Katechismus

der

Bienenkunde und Bienenzucht.

Katechismus

der

Bienenkunde und Bienenzucht

von

G. Kirsten.

Mit 41 in den Text gedruckten Abbildungen.

Leipzig,

Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber.

1852.

Seinem theuern Freunde,

Herrn Andreas Schmidt,

Königl. Bayer'schem Seminarlehrer

in Eichstätt,

zugeeignet vom

Verfasser.

Vorwort.

Wenn auch die jüngste Zeit schon manche neue Erscheinung in der Literatur über Bienen und ihre Zucht hervorbrachte, so schien es doch sowol dem Verfasser als auch dem Verleger dieses Katechismus kein überflüssiges Unternehmen zu sein, dem herrschenden Zeitgeiste in seiner Richtung auf derartige Schriften Genüge zu leisten. Daß aber eine Bienenschrift in dieser Form auch ihre Leser finden, bei diesen manchen Nutzen stiften, mithin zur Förderung der Bienenzucht ihr Scherflein beitragen werde, hoffen Beide um so mehr, als der Verf. für seine vorgetragenen Lehren sich nicht etwa blos auf Autoritäten, sondern in den allermeisten Punkten auf eigene Erfahrung stützen konnte, er also nicht genöthiget war, nach der Unsitte so manches neuern Bücherfabrikanten (vergl. Bienenzeitung 1852. Seite 55 und 56.) vielleicht aus zehn fremden Büchern ein elftes zusammenzustoppeln. Die Bienenzucht war vielmehr von frühester Jugend auf, so weit seine Erinnerung zurückreicht, seine liebste Nebenbeschäftigung und ist es auch seit seiner fast 20jährigen

Schulamtsführung geblieben. — Gern hätte der Verf. über manches Einzelne des Katechismus sich noch weiter verbreitet, allein solches verbot nicht allein der dem Büchlein gestellte Umfang, sondern es schien auch hier nicht der Ort zu sein, Controversen anzuknüpfen; solche werden sich vielmehr besser für die Bienenzeitung eignen, in welcher ohnehin schon die verschiedenen Ansichten ihre Vertretung finden.

Möge also dieses Büchlein mit derselben Freundlichkeit aufgenommen werden, die den früheren Arbeiten des Verf. auf diesem Felde in reichem Maaße zu Theil geworden ist!

Geschrieben am 25. August 1852.

G. Kirsten.

Inhalt.

Einleitung.

Erster Haupttheil.

Allgemeine Belehrungen über die Bienen und ihre Zucht.

Erster Abschnitt.

Zweiter Abschnitt.

Dritter Abschnitt.

Vierter Abschnitt.

Fünfter Abschnitt.

Sechster Abschnitt.

Siebenter Abschnitt.

Achter Abschnitt.

Zweiter Haupttheil.

Belehrungen über einzelne Arten der Bienenzucht.

Erster Abschnitt.

Zweiter Abschnitt.

Dritter Abschnitt.

Vierter Abschnitt.

Fünfter Abschnitt.

Katechismus

der

Bienenkunde und Bienenzucht.

Einleitung.

---

1. **Frage.** Was versteht man unter Bienenkunde?

Antwort. Die Kenntniß von den Bienen ins besondere, dann aber auch die Kenntniß alles dessen, was zur Betreibung der Bienenzucht gehört.

2. **F.** Also sind Bienenkunde und Bienenzucht nicht gleichbedeutende Worte?

A. Sie sind eben so verschieden, wie es Theorie und Praxis überhaupt sind; es kann Jemand Bienenzüchter sein, ohne deshalb gerade viel von den Bienen selbst zu verstehen, wie man ja wol auch bei andern Dingen, z. B. bei der Musik, einen Unterschied zwischen Musikkennern und praktischen Musikern zu machen pflegt.

3. **F.** Ist es aber nöthig, auch etwas von den Bienen selbst zu wissen? Reicht eine bloße Anweisung zu den Handgriffen der Bienenzucht nicht aus?

A. Für gar viele Bienenwirthe mag die letztere schon ausreichend sein; allein es ist doch gewiß eines Menschen würdiger, von dem Thiere, mit dem er sich beschäftiget, eine genauere Kenntniß zu haben, als nur soviel, daß es vier Flügel, sechs Beine und einen Stachel besitzt; zumal, wenn die genauere Kenntniß desselben, wie es eben bei unsern Bienen der Fall ist, so vieles Interessante darbietet, ob sie gleich auch noch viele Dunkelheiten enthält, für deren Aufklärung man immer bemüht gewesen ist. Im ersten Abschnitte des ersten Haupttheiles dieses Katechismus, der von der Natur der Bienen sprechen soll, wird sich solches genauer herausstellen.

4. F. Also sind die Ansichten über die Natur der Bienen noch nicht in allen Punkten übereinstimmend?

A. Ebensowenig, als es die Ansichten darüber sind, wie man die Bienen am vortheilhaftesten behandeln soll, weshalb man ja auch von verschiedenen Arten der Bienenzucht zu sprechen pflegt.

5. F. In welcher Art und Weise läßt sich nun aber Alles, was zur Belehrung über die Bienen und ihre Zucht gehört, am füglichsten darstellen?

A. Man kann am deutlichsten die Sachen wol so besprechen, daß man zunächst über das Allgemeine, d. h. über Dasjenige, was von den Bienen selbst zu sagen ist, ferner über Das, was man bei der Behandlung derselben als allgemein giltig betrachten kann, und dann erst über die wichtigsten oder bekanntesten Arten der Behandlung im Besondern Belehrung ertheilt. Hiernach soll auch der gegenwärtige Unterricht in einen allgemeinen und besonderen Haupttheil zerfallen.

Erster Haupttheil.

Allgemeine Belehrungen über die Bienen und ihre Zucht.

Erster Abschnitt.

Naturgeschichtliches der Bienen.

6. F. Wie vielerlei Arten von Bienen überhaupt kann man unterscheiden?

A. Im Allgemeinen gibt es zwar mehrere Gattungen von Bienen; da wir es aber hier blos mit unsern Honigbienen zu thun haben, so merken wir zunächst, daß man unter ihnen schon der äußern Gestalt nach drei Arten zu unterscheiden hat, die man Arbeitsbienen, Mutterbienen und Drohnen nennt. An jeder dieser drei Arten wird sich etwas Besonderes finden lassen.

7. F. Was ist zunächst von den Arbeitsbienen zu sagen?

A. Diese (s. Fig. 1.) machen die bei weitem größte Anzahl im Stocke aus, denn beim Anfange der Schwarmzeit schätzt man in einem großen, volkreichen Stocke ihre Menge wol auf 40 — 50,000; da man oft schon bei einem tüchtigen Vorschwarme gegen 20,000 anzunehmen hatte. — Daß jede Arbeitsbiene vier Flügel, sechs Beine, einen in Kopf, Bruststück und Hinterleib getrennten Körper besitzt,



Fig. 1.

von denen der letztere Theil aus sechs Ringen besteht; daß sie

alle mit einer oft sehr gefährlichen Waffe, einem Stachel nebst Giftblase, begabt sind, das wird wol als bekannt vorauszusetzen sein. Man muß aber auch wissen, daß die Bienen — solches gilt von allen drei Arten — wie viele andere vollkommenere Insekten, bis zu ihrer völligen Ausbildung eine mehrfache Verwandlung zu erleiden haben. Denn aus dem von der Mutterbiene gelegten Eie wird nach einigen Tagen in der Wärme des Stockes eine Made, welche mit einem Brei, aus Honig, Wasser und Blumenstaub bestehend, von den Bienen gefüttert wird, ziemlich schnell wächst, anfangs gekrümmt, endlich der Länge der Zelle nach in dieser liegt, sich nun einspinnt und dann von den Bienen mit einem Deckelchen verschlossen wird. In diesem Zustande, als Nymphe, bildet sich die vollkommene Biene vollends aus, welche nach 20 bis 22 Tagen, vom Ei an gerechnet, den Deckel ihrer Zelle wegbeißt und ausschlüpft. Oft geben ihr jetzt die andern Bienen Futter, wenn sie ihren Rüssel darnach ausstreckt. Das Aussehen der erst auskriechenden Bienen ist noch ganz grau und behaart, allein schon nach wenigen Tagen sehen sie den andern vollkommen gleich. Kommen sie jedoch nur im Geringsten fehlerhaft zur Welt, so werden sie ohne Barmherzigkeit zum Stocke hinausgeschafft. Nur mit fehlerhaften Mutterbienen wird eine Ausnahme gemacht. — Da während eines Tages viele, wol gegen 200 Eier zu Arbeitsbienen von der Mutterbiene gelegt werden, so müssen natürlich auch täglich eine große Anzahl junger Bienen aus ihren Zellen hervorkommen. Sobald sich eine bedeutendere Anzahl derselben im Stocke gesammelt hat, so gehen diese, gewöhnlich in den warmen Nachmittagsstunden, vor den Stock heraus, um den Flug zu erlernen, wobei sie sich vor dem Abfliegen mehrmals auf dem Flugbretchen herumdrehen, um den Stock, aus dem sie herauskamen, genau zu betrachten, dann fliegen sie in engeren und weiteren Kreisen um das Vordertheil ihres Stockes mit fröhlichem Summen herum. Diese Erscheinung nennt man das Vorspielen der jungen Bienen. Tägliche und starke Vorspiele sind ein Zeichen eines guten Stockes, und wenn sie in der Schwarmzeit schon Vormittags statt finden, sind sie ein ziemlich sicheres Anzeichen eines bald erfolgenden Schwarmes. Zu bemerken ist jedoch,

daß zur Zeit der vollen Honigtracht keine oder doch nur sehr seltene Vorspiele wahrgenommen werden, sondern daß die jungen Bienen bald nach ihrem Auslaufen einzeln aus dem Stocke kommen, den Flug erlernen und sogleich mit an die Arbeit gehen. Am Drehen auf dem Flugbrete sowol, als an der noch etwas helleren Farbe wird man aber auch jetzt die jungen Bienen noch leicht von den älteren unterscheiden.

8. **F.** Der Stachel der Bienen ist eine zwar kleine, vielen Menschen aber doch sehr furchtbare Waffe; gibt es kein Mittel, die Bienen vom Stechen abzuhalten?

A. Im Allgemeinen stechen die Bienen ungereizt nicht so leicht. Wenn man freilich Störungen an ihren Wohnungen bewirkt, oder auch, wenn sie bei guter Weide und an heißen Tagen vom Winde im Fluge gestört werden, dann werden sie besonders stechlustig, und man hat sie, nach vorgenommenen Störungen oft mehrere Tage zu fürchten. Bei einer behutsamen Behandlung aber gewöhnen sie sich auch leicht an ihren Wärter; nur ein hastiges, polteriges Benehmen in ihrer Nähe scheinen sie keineswegs vertragen zu können.

9. **F.** Welche Mittel hat man anzuwenden, wenn man gestochen worden ist?

A. Hier läßt sich mancherlei empfehlen; z. B. Salmiakgeist, Kampherspiritus, tief ausgegrabene frische Erde, Zwiebelsaft, zerriebene Salatblätter, Wegebreit, Einreiben starken Brandweins, Ohrenschmalz, Baumöl, Speichel. Durch Zufall kam der Verfasser auf ein Mittel, das ihm auch bei späterer Anwendung nie seine gute Wirkung versagte; es besteht in kalter, etwas scharfer Holzaschenlauge. — Nicht ein jedes der empfohlenen Mittel hilft auch Jedem; aber ein erprobtes sollte man bei der Bienenzucht stets bereit halten, um es sogleich, nach Entfernung des Stachels, in Anwendung bringen zu können.

10. **F.** Was weiß man vom Baue der Bienen?

A. Die Zellen ihrer Wohnung bestehen aus Wachs. Dieses finden sie in der Natur jedoch nicht schon vor, sondern sie bereiten dasselbe erst in ihrem Leibe, und es schwitzt dann aus den Oeffnungen zwischen den Ringen des Hinter-

leibes hervor. Diese dünnen Blättchen dienen nun zur Bereitung der sechseckigen Zellen. Diese Zellen sind jedoch von verschiedener Art; denn zu Wiegen für Arbeitsbienen bedürfen sie nur kleinerer, als zu denen für die Drohnen. Beide Arten von Zellen stehen gewöhnlich in besondern Tafeln, Waben, beisammen. Der Grund jeder Zelle ist dreiseitig, so daß er gleichsam drei andern auf der entgegengesetzten Seite theilweise zur Grundlage dient, wodurch eben eine größere Festigkeit der Wabe erlangt wird. Der äußere Rand hat eine mehr runde und stärkere Einfassung. Die Zellen zur Aufbewahrung des Honigs, den die Bienen ebenfalls erst in ihrem Leibe bereiten, wozu sie die Säfte von gar vielerlei Pflanzen und Blüthen emsig sammeln, werden gewöhnlich noch tiefer gemacht, als die Brutzellen, vorn meist etwas nach oben gerichtet, um das Auslaufen des noch dünnen Saftes zu verhüten; nach vollkommener Ausfüllung dieser Zellen werden sie mit feinen, flachen Wachsdeckelchen verschlossen und erst im Nothfalle wieder geöffnet. — Die in den Zellen befindliche Brut wird im Nymphenstande mit gewölbten Deckelchen bedeckt. — Uebrigens hat man bei der Stellung der Waben im Verhältniß zum Flugloche des Stockes sogenannten kalten und warmen oder Längen- und Querbau zu unterscheiden. In einer frischen Wohnung beginnen die Bienen ihren Bau stets von oben und richten ihn senkrecht nach unten.

11. **F.** Es ist zwar erwähnt worden, wie die Arbeitsbienen in einem Stocke entstehen; allein über das Geschlechtsverhältniß der Arbeitsbienen ist noch nichts gesagt worden. Hat man davon keine Kenntniß?

A. Dieser Punkt ist einer von den noch streitigen in der Bienenkunde, und nur darüber, daß alle Eier zu Arbeitsbienen nur von einer fruchtbaren Mutterbiene herrühren, waltet keine Meinungsverschiedenheit ob. Früher hielt man wol alle Arbeitsbienen für ganz geschlechtslos, späterhin kam man durch verschiedene Erfahrungen und Versuche dahin, sie alle für verkümmerte, unvollkommene Weibchen zu halten, um so mehr, als sie bei nur oberflächlicher Betrachtung, bis auf die Größe des Körpers — welche man der engeren, kürzeren Zelle zuschrieb — mit der Mutterbiene, dem anerkannten Weibchen,

große Aehnlichkeit zu haben scheinen. Andere Erfahrungen bestätigten es dann wieder, daß unter den Arbeitsbienen auch einige des Eierlegens fähig waren, die man Drohnenmütter nannte; ja, es fehlt auch nicht an solchen Bienenschriftstellern, welche unter den Arbeitsbienen die Männchen dieser Drohnenmütter und der eigentlichen Mutterbienen finden wollen Ueber alle diese Punkte sind in Zeitschriften und besondern Bienenbüchern die verschiedensten Ansichten zu finden; und Jeder sucht natürlich auch die seinigen mit Gründen zu unterstützen.

12. F. Lassen sich denn aber diese Umstände nicht genau ermitteln?

A. Ueber dem Eierlegen sind Arbeitsbienen ertappt worden, und auch bei der Sektion derselben haben sich noch einzelne Eier vorgefunden; sonst aber geht wol Vieles, ohne daß es beobachtet werden könnte, sowol im Innern des Stockes, als auch beim Ausfluge in der Luft vor, wohin wir ja ebenfalls mit unsern Augen nicht nachfolgen können. Also ist es auch kein Wunder, daß, trotz so vieler Nachforschungen nach Wahrheit in diesen Punkten, noch manche Dunkelheit und Ungewißheit vorhanden ist. —

13. F. Was weiß man aber von der Mutterbiene?

A. Sie, (Fig. 2 zeigt ihr Bild) welche auch die Namen Weisel, Weiser, Königin, Bienenmutter führt, ist mit dem vollsten Rechte als die wichtigste Biene des Stockes zu betrachten, denn ihr Nichtvorhandensein zieht den Verlust des Stockes nach sich und zwar jedes Mal dann, wenn sie abhanden kommt, ohne daß taugliche Brut zur Erzeugung einer andern im Stocke noch vorhanden ist. Daß die Mutterbiene weiblichen Geschlechts ist, daß sie allein die Eier zu den Arbeitsbienen legt, darin ist man einig, aber noch nicht darin, ob sie im gesunden Zustande auch die Eier zu den Drohnen legt, oder ob dieses Geschäft in einem vollkommenen Stocke blos von den sogenannten Drohnenmüttern unter den Arbeitsbienen verrichtet wird. Auch sind die Meinungen über den Ausflug der Mutterbiene aus dem



Fig. 2.

Stocke sehr getheilt. — Vor den übrigen Bienen zeichnet sie sich schon durch die bedeutende Länge des Körpers aus, welcher den der Arbeitsbienen etwa um die Hälfte übertrifft, was jedoch nur von den fruchtbaren Mutterbienen gilt, da die jungen, noch unfruchtbaren bisweilen der Größe nach sich nicht viel von den Arbeitsbienen unterscheiden. Am Kopfe, der mit dem der Arbeitsbienen gleiche Form hat, haben sie jedoch kleinere Freßzangen; ihr Hinterleib ist langgestreckt und wird von den Flügeln oft kaum zur Hälfte bedeckt. Die Beine sind hoch und entweder goldgelb oder dunkelglänzend, eben so ist auch der ganze Körper weniger behaart und deshalb glänzender als der der Arbeitsbienen. Ihr Gang ist, wenn sie außerhalb des Stockes oder sich in Gefahr befindet, schnell und lebhaft, sonst aber langsam und bedächtig. Im Stocke hat sie stets einen Kreis von Arbeitsbienen um sich her, von welchen sie beleckt, geputzt und gefüttert wird. Auch außerhalb des Stockes, wenn sie etwa wegen fehlerhafter Flügel zur Erde fallen sollte, bemerkt man bald eine Anzahl Bienen um sie her, welche gleichsam ihre Trabanten bilden. Ihre Fruchtbarkeit ist außerordentlich groß, denn man berechnet die Zahl der täglich von ihr in der besten Brutzeit, in Mai und Juni, gelegten Eier auf 200. Bemerkenswerth ist noch von ihr, daß sie durch die an der Seite des Bruststückes unter den Flügeln befindlichen Luftlöcher, vorzüglich zur Schwarmzeit, besondere Töne, entweder „tüt, tüt", oder „qua, qua" lautend, von sich gibt. Auch besitzt sie zwar, gleich der Arbeitsbiene einen Stachel, allein sie verwendet denselben fast gar nicht zum Stechen, da sie vermuthlich auch bei leerer Giftblase — weil sie nur reinen Honig genießt — keinen Reiz zum Stechen empfindet.

14. **F.** Da die Mutterbiene also, ihrer Leibesbeschaffenheit halber, auch ihrer Bestimmung wegen, mehr an das Verbleiben in ihrer Wohnung gewiesen zu sein scheint, so kommt sie, außer beim Schwärmen, wol gar nicht vor den Stock ins Freie?

A. Da die Mutterbiene so gut als andere Bienen mit Füßen und Flügeln versehn ist, und sie besonders dann, wenn ihr Leib nicht zu sehr mit Eiern angefüllt ist, recht flink und rasch laufen, eben so gut auch fliegen kann, warum sollte sie

sich ihrer Füße und Flügel nicht auch dazu bedienen können, um ihren Unrath außerhalb des Stockes von sich zu geben? Sollte sie allein das thun, was keine andere Biene, den höchsten Nothfall ausgenommen, thut? Wenn die Mutterbiene bei den Reinigungsausflügen im ersten Frühjahre nicht mit herausginge, woher sollte es kommen, daß gerade an solchen Tagen manche Stöcke mutterlos werden? — Außer diesem, wol von Zeit zu Zeit wiederholten Ausgange oder Ausfluge vor den Stock spricht man auch noch von einem Begattungsausfluge der Mutterbiene. Hinsichtlich dieses scheint soviel erwiesen, daß eine junge Mutterbiene ihre Eierlage nicht eher beginnt, als bis sie ein oder mehrere Male einen solchen Ausflug gehalten hat. Ob aber bei demselben die Mutterbiene erst außerhalb des Stockes oder kurz vorher in demselben begattet wird, das ist noch nicht mit unumstößlicher Gewißheit dargethan. Oft verweilt bei diesem Ausfluge die Mutterbiene gegen 15 Minuten, regelmäßig jedoch nur acht bis zehn Minuten außer dem Stocke. (Die längere Zeit scheint auf eine dabei vorgehende Begattung hinzudeuten.) Die Zeit, in welcher die Mutterbienen von Nachschwärmen oder abgeschwärmten Mutterstöcken ihren Ausflug halten, die warmen Nachmittagsstunden, ist die gefährlichste Periode für diese Stöcke, weil diese eine Biene, entfernt vom Stocke, leicht durch einen Unglücksfall ihren Tod finden, auch bei der Rückkehr leicht an einen fremden Stock anfliegen kann. Es ist deswegen sehr rathsam, dergleichen Stöcke während dieser Zeit wohl zu beaufsichtigen, jedoch nicht den Flug dabei zu versperren, am allerwenigsten Aenderungen am Aeußeren des Stockes vorzunehmen.

15. F. Was ist sonst noch von dieser so wichtigen Biene zu bemerken?

A. Es ließe sich allerdings noch manches Merkwürdige anführen, allein hier nur noch so viel, daß, außer in der Schwarmzeit, im Stocke stets nur eine einzige geduldet, eine andere fremde aber sogleich von den Arbeitsbienen umgebracht wird. Eben dasselbe geschieht, wenn von der Schwarmzeit her noch überflüssige Mutterbienen vorhanden sind. — Auch wird die Mutterbiene in einer besonders dazu erbauten Zelle erbrütet und an dieser scheinen die Bienen eben nicht

so sparsam mit dem Wachse umzugehen, wie sie es sonst wol zu thun pflegen.

Fig. 3 zeigt Bienen- und Drohnenzellen mit zugespündeter Brut, auch Weiselzellen, a erst angesetzt; b zugedeckt; c aufgebissen.

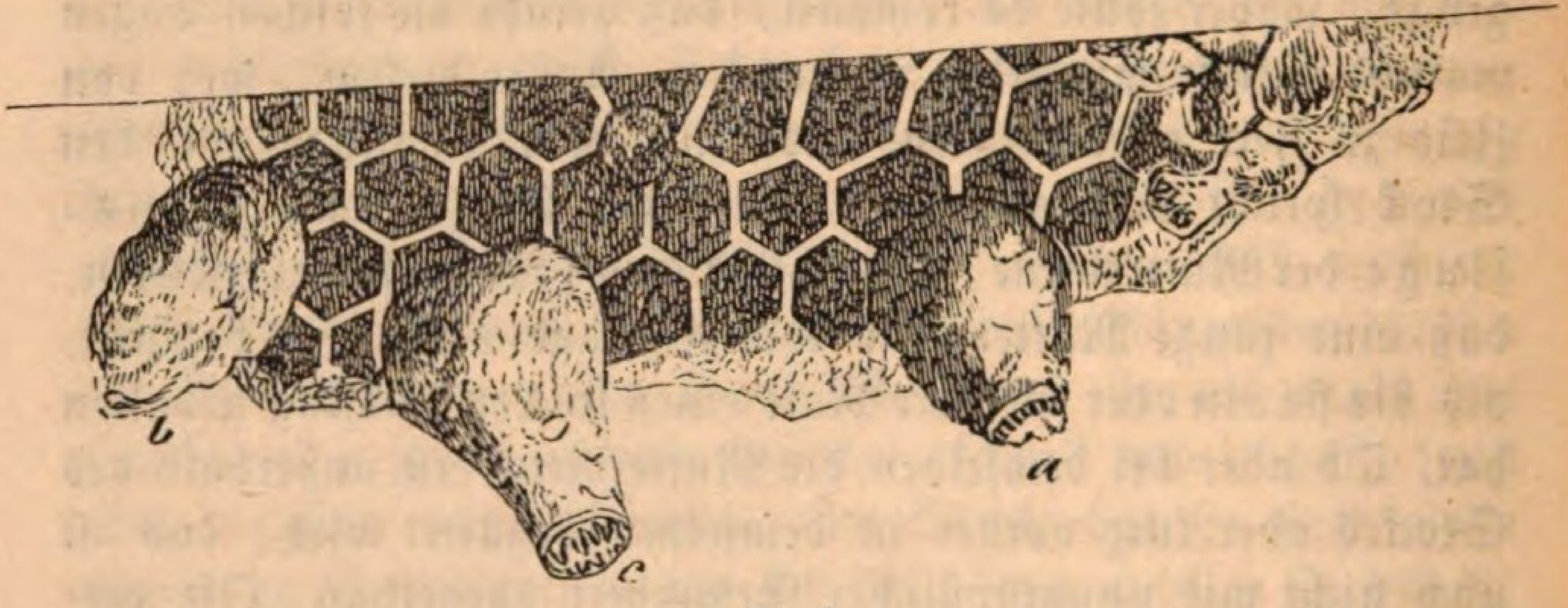


Fig. 3.

16. F. Wenn nun, wie oben schon von den Arbeitsbienen und Mutterbienen erwähnt wurde, in einem Bienenstocke gar manches Dunkle und Ungewisse noch vorhanden ist, findet man dann noch etwas Bemerkenswerthes an den Drohnen?

A. Auch an diesen scheinbaren Müßiggängern, deren Bild auf Fig. 4 hier beigefügt ist, begegnet uns manches Räthselhafte. Bekannt und allgemein für gültig angenommen ist, daß sie ebenfalls aus Eiern, aber in einem etwas längeren Zeitraume, etwa von 24 Tagen, entstehen; daß sie nur in der schönsten Zeit des Jahres, etwa vom Anfang des Mai bis zum Ende des Juli geduldet, dann aber aus den Stöcken hinausgebissen werden. Dieses Abtreiben nennt man die Drohnenschlacht, und man betrachtet es als ein schlimmes Zeichen — der Mutterlosigkeit — wenn ein Stock seine Drohnen noch nicht abschafft, während es andere Stöcke schon gethan haben. Sonst sind die Drohnen plumpe, träge Geschöpfe, die blos zum Verzehren im Stocke vorhanden zu sein scheinen.



Fig. 4.

17. F. Hat man aber diese großen Geschöpfe nicht für die eigentlichen Bienenmännchen zu halten?

A. Vielfach hat man das zwar behauptet, auch will man die Paarung zwischen Drohnen und Mutterbienen gesehen haben; allein, da man wieder dabei vorgibt, daß diese Paarung nur im Freien statt finde, so wird man es auch Niemandem übelnehmen dürfen, wenn er bessere Beweise für eine solche Behauptung verlangt, um so mehr, als von den Gegnern dieser Ansicht eben auch für den Gegensatz mancherlei Gründe aufgestellt worden sind.

18. F. Also ist an eine Gewißheit in Bezug auf die Geschlechtsverhältnisse der verschiedenen Bienenarten jetzt noch nicht zu denken?

A. Keineswegs; für die Praxis merke man jedoch noch in Bezug auf die Drohnen, daß man einen Stock, der beim Untersuchen nur Drohnenbrut in Drohnenzellen, ohne Arbeitsbienenbrut zeigt, einen Drohnenbrütigen, hingegen einen mit Drohnenbrut in Arbeitsbienenzellen, welche Brut man an den weit hervorstehenden Deckeln erkennt, einen Buckelbrütigen zu nennen pflegt. Im ersteren Falle hat der Stock meist gar keine oder eine ganz unfruchtbare, im letzteren Falle aber eine kranke oder sonst fehlerhafte Mutterbiene, die deshalb nur Drohneneier legt.

Zweiter Abschnitt.

Von den verschiedenen Arten der Bienenbehausungen im Allgemeinen.

19. F. Kommen in Hinsicht auf die Wohnungen der Bienen auch Verschiedenheiten vor?

A. Allerdings; man kann im Allgemeinen zunächst den verschiedenen Stoff der Behausungen betrachten; dann hat man Wohnungen von Holz und von Stroh. Außer diesen beiden Materialien hat sich kein anderes, allein angewendet, als brauchbar erwiesen.

20. F. Spricht man aber nicht auch von Glasstöcken?

A. Das wol; allein von bloßem Glase, ohne ein Holzgestell, lassen sich auch diese sogenannten Beobachtungsstöcke nicht herstellen. Auch muß das Glas stets mit Decken versehen sein, um das Licht von der Arbeit der Bienen abzuhalten.

21. F. Sind denn beiderlei Stoffe, Holz und Stroh, gleich zweckmäßig zu Bienenwohnungen?

A. Von den meisten Bienenzüchtern wird, der Wärme halber, dem Stroh der Vorzug eingeräumt, wenn im Gegentheile auch nicht geleugnet werden kann, daß Hölzerstöcke in Bezug auf die Behandlung der Bienen oft den Vorzug verdienen. Künstlichere Arten von Wohnungen lassen sich überhaupt weniger leicht von Stroh als von Holz anfertigen.

22. F. Hat man bei den Hölzerstöcken auch die Art des Holzes zu berücksichtigen?

A. Man nimmt lieber leichtes, als schweres Holz, auch sind Bohlen den schwächeren Bretern vorzuziehen; besonders zu empfehlen ist das Pappel- und Lindenholz. Jedoch hat man bei allen Hölzerstöcken besonders darauf zu sehen, daß sie gegen den Einfluß äußerer und innerer Temperatur so gesichert werden, daß sie sich nicht verwerfen oder aufreißen. Ferner haben Hölzerstöcke das Gute, daß alle einzelnen Theile derselben sich genauer zusammenpassen lassen, daß man also bei ihnen nicht zum Verstreichen mit Lehm seine Zuflucht zu nehmen braucht, wie gar oft bei den Strohstöcken.

23. F. Sind aber nicht auch, wie schon erwähnt, einzelne Theile der Wohnungen in Betrachtung zu ziehen?

A. Auch das muß geschehen, denn in dieser Hinsicht kann man ebenfalls wieder große Unterschiede bemerken. Einige Wohnungen bestehen nämlich aus mehreren Haupttheilen, andere haben blos einen ungetheilten Raum. Mithin gibt es theilbare und untheilbare (ganze) Stöcke. Die erstere Art pflegte man früher auch Magazine zu nennen. (Im zweiten Haupttheile dieses Katechismus wird von diesen Verschiedenheiten im Einzelnen genauer zu sprechen sein.) Im Allgemeinen haben wir hier nur noch anzuführen, daß die Theilbarkeit der Wohnungen eine wagerechte oder eine senkrechte sein, ja, daß sie bei einzelnen Arten von

Wohnungen sich sogar bis auf die einzelnen Waben erstrecken kann.

24. F. Muß aber nicht auch eine Verschiedenheit in der *Aufstellung* der Wohnungen statt finden, wenn man von einer wagerechten und senkrechten Theilbarkeit sprechen kann?

A. Diese Verschiedenheit findet wirklich statt; denn es gibt Wohnungen, welche mehr hoch als lang sind, andere, bei denen das Gegentheil hiervon statt findet. Erstere heißen im Allgemeinen *Ständer*, letztere *Läger*.

37. F. Wenn man nun die Wohnungen nach den sämmtlichen, bis jetzt erwähnten Verschiedenheiten übersichtlich zusammenstellen will, wie kann das geschehen?

A. I. *Holzstöcke:*
- a) *untheilbare:*
  - α) Ständer,
  - β) Läger;
- b) *theilbare:*
  - α) Ständer,
  - β) Läger.

II. *Strohstöcke:*
- a) *untheilbare:*
  - α) Ständer,
  - β) Läger;
- b) *theilbare:*
  - α) Ständer,
  - β) Läger;

mithin können im Allgemeinen acht verschiedene Arten von Wohnungen angenommen werden.

26. F. Kann man aber nicht der einen oder der andern Art dieser verschiedenen Wohnungen wichtige *Vorzüge* vor der andern einräumen?

A. Wenn auch in der Regel eine oder die andere Art bald da, bald dort mehr empfohlen wird, so ist doch keine derselben ganz fehlerfrei, und wieder keine so fehlerhaft, daß nicht auch mit ihr ein nachdenkender Bienenwirth Gewinn von seinen Bienen erzielen könnte; denn, was man in der Bienenzucht wohl zu beherzigen hat, was aber gar oft vergessen zu werden scheint, *nicht die Wohnung schafft uns den Honig in die Stöcke; den schafft eine günstige Lage mit günstiger Witterung. Die Wohnung kann blos etwas zur Erleichterung der verschiedenen Handgriffe bei der Bienenzucht beitragen.*

Dritter Abschnitt.

Vom Bienenstande und von der Besetzung desselben.

27. F. Ist jeder Platz zur Anlegung eines Bienenstandes geeignet?

A. Keinesweges; man muß vielmehr zu diesem Zwecke einen solchen Platz aussuchen, der besonders gegen Zugwinde gesichert ist; auch darf ganz nahe bei demselben kein Geschäft betrieben werden, wobei vielleicht öfters, namentlich im Winter, eine Erschütterung des Bodens stattfinden würde.

28. F. Aus welchem Grunde?

A. Der Zugwind wirft sie oft lange herum, ehe sie an ihre Stöcke anfliegen können; dabei versäumen sie nicht nur Vieles, sondern es büßen auch manche Bienen selbst ihr Leben ein, indem sie, zu Boden geworfen, manchem Zufalle ausgesetzt sind. — Die Erschütterung des Bodens, besonders im Winter, stört die Bienen aus ihrer Ruhe auf, so daß sie dann oft auseinander laufen, nicht allein mehr verzehren, sondern auch leicht erstarren.

29. F. Kömmt bei Errichtung eines Bienenstandes auch etwas auf seine Stellung an?

A. Hierbei braucht man nicht zu ängstlich zu sein, denn man hat die Erfahrung gemacht, daß, wenn auch das Flugloch von der Sonne nicht beschienen wird, die Stöcke bei warmer Luft fleißig fliegen und einsammeln; ja, daß gerade die Stöcke, deren Flugseite nach Norden ging, besonders honigreich wurden. An das Schwärmen in solcher Stellung des Standes ist jedoch weniger zu denken. Nur muß man bei der Richtung des Bienenhauses darauf Bedacht nehmen, daß die Bienen auf der Flugseite nicht etwa dem anschlagenden Regenwetter ausgesetzt sind.

30. F. Die fliegende Insektenwelt scheint aber doch besonders die wärmende Sonne zu lieben, sollte es daher bei den Bienen nicht auch besser sein, ihnen möglichst viel Sonne durch eine Richtung des Standes nach Süden zu schaffen?

A. Eine solche Richtung dürfte dann besonders zu heiß werden, wenn man den Bienen, etwa von Mittags 11 Uhr

an, durch Bäume oder auch durch einen Vorsprung über der Flugseite keinen Schatten verschaffen könnte. Die große vor dem Stande befindliche Hitze ermattet auch die sonst so fleißige Biene, und die unmittelbar auf die Stöcke selbst fallenden Strahlen der brennenden Sonne werden leicht das Zusammenbrechen der noch zarten Wachswaben oder der angefüllten schweren Honigtafeln zur Folge haben. Hierzu kommt noch, daß ein Bienenstand mit einer so warmen Richtung eine starke Ausdünstung der Stöcke veranlaßt und dadurch leicht fremde Bienen zur Beraubung herbeilockt.

31. **F.** Hiernach möchte wol eine Stellung des Standes nach Südost allen anderen Richtungen vozuziehen sein?

A. So ist es in der That. Eine solche Richtung verschafft den Stöcken, besonders im Frühjahre, wo es am nöthigsten ist, zeitig am Tage auch äußere Wärme; der Boden vor dem Stande wird ebenfalls bald trocken und erwärmt, und erhält dadurch ebenfalls einen Vorzug vor einer Ost- oder Nord-Richtung; bei dem Südoststande kommen auch vom Mittag an die Sonnenstrahlen nur noch schräg an die Stöcke, daß mithin dann die Hitze vor dem Stande und in den Stöcken nicht zu groß wird.

32. **F.** Worauf hat man bei der inneren Einrichtung eines Bienenstandes zu sehen?

A. Geräumigkeit desselben ist ein Haupterforderniß, so daß man alle Verrichtungen an den Stöcken, selbst das Beschneiden derselben, auf dem Stande, und zwar möglichst hinter den Stöcken, verrichten kann. Um solches aber noch besser thun zu können, baue man seinen Stand mehr in die Länge, als in die Höhe. Will man nämlich Lagerstöcke aufstellen, so sind drei, und bei Ständerstöcken zwei Reihen über einander zur bequemen Behandlung am passendsten. Da man auch, wie schon gesagt, hinter den Stöcken für den nöthigen Raum zu sorgen hat, so muß man zu Lägern tiefer bauen, als bei Ständern.

33. **F.** Man sieht Bienenstände vorn ganz offen, aber auch solche, wo die Bienen durch kleine Oeffnungen eines Breterverschlages aus und ein fliegen; ist die eine oder die andere Art vorzuziehen?

A. Während der wärmeren Jahreszeit, der Arbeitszeit für die Bienen, ist es gewiß besser, wenn die Bienen nicht nur ihren Stock auch von außen deutlicher sehen; auch für die Behandlung selbst ist es gar oft vortheilhaft, wenn der Stand vorn offen ist. Allein für den Winter ist es besser, wenn vorn die ganze Flugseite vor den Strahlen der Sonne sowol, als vor Sturm und Schnee geschützt werden kann.

34. F. Widerspricht dieses Verwahren vor den Sonnenstrahlen im Winter nicht aber der Ansicht, daß die Bienen Wärme lieben, die ihnen gerade jetzt am nöthigsten sein müßte?

A. Dieser Widerspruch wird sich später, wenn im siebenten Abschnitte von der allgemeinen Bienenpflege geredet wird, leicht beseitigen lassen.

35. F. Die Richtung des Daches einer Bienenhütte ist wol eine gleichgültige Sache?

A. Keineswegs; man muß im Gegentheile darauf achten, daß der Abfluß der Näſſe von demselben nicht auf der Flugseite Statt findet, denn die Traufe wird bei einem etwa plötzlich eintretenden Regen gar vielen spät kommenden Bienen den Tod verursachen. Man muß also im Nothfalle durch eine angebrachte Rinne diesen Uebelstand zu beseitigen suchen.

36. F. Zu welchem Zwecke findet man oft vor den Bienenständen einen Sandweg?

A. Dieser sollte vor gar keinem Bienenhause fehlen; nicht allein, daß er dem Bienenzüchter selbst zu jeder Zeit einen reinlichen, trockenen Stand bei seinen Stöcken sichert, sondern er bewirkt auch, daß nach Regenwetter hier keine Wasserpfützen stehen bleiben, in welchen niederfallende Bienen ersaufen können; auf dem trocknen Sande werden matt niedergesunkene Bienen am Leichtesten von den Sonnenstrahlen wieder belebt und wird ihnen das Auffliegen wieder möglich. Endlich entgeht dem Bienenwirthe auf dem glatten Sandboden von dem, was aus den Stöcken herabgeworfen wird, oder herabfällt, nicht so leicht Etwas, z. B. eine Mutterbiene.

Aus dem Gesagten ist wol genügend zu entnehmen, wie höchst zweckmäßig ein mehrere Fuß breiter Sandweg vor dem Bienenstande ist.

37. F. In welcher Zeit des Jahres ist es am

Gerathensten, einen Bienenstand zu bevölkern, oder sich Bienenstöcke anzuschaffen?

A. Mit Ausnahme des Winters, in welchem man die Bienen nicht gern aus ihrer Ruhe stört, kann man fast zu jeder andern Zeit des Jahres zum Ankaufe schreiten, nur ist jedes Mal zu überlegen, welche Art von Stöcken man anschaffen will.

38. F. Also kann man doch nicht jede Art von Stöcken in der besseren Jahreszeit ankaufen und transportiren?

A. Alte Stöcke, d. h. solche, die schon ihre Wohnung bebauet haben, sind am Besten im ersten Frühjahre und im Herbste weiter zu schaffen, denn im Sommer läuft man wegen des Einbrechens der Arbeit im Stocke zu viele Gefahr. Junge Stöcke, d. h. Schwärme können aber fast nur sogleich nach dem Einsetzen in ihre Wohnung weiter geschafft werden, denn einige Tage oder Wochen später würde man ebenfalls ihren Bau, der nur noch zart ist, gefährden.

39. F. Hat das Einbrechen nur weniger Waben auch schon Gefahr für das Bestehen des ganzen Stockes?

A. Regelmäßig hat man den Verlust des ganzen Stockes zu erwarten, oder es verursacht demselben wenigstens einen solchen Nachtheil, daß man diesen oft ein ganzes Jahr hindurch verspüren kann.

40. F. Was wird nun aber am Vortheilhaftesten sein, alte Stöcke oder junge Schwärme sogleich nach dem Einfangen zu kaufen?

A. Für den Anfänger in der Bienenzucht ist es gewiß am Räthlichsten, beim Eintritt des Frühjahrs in der Natur, d. h. dann, wenn die Bienen schon wieder Etwas für ihren Bedarf einsammeln können, vielleicht um die Zeit der Stachelbeerblüthe oder Kirschblüthe, vorjährige Schwärme zu kaufen. Man muß diese Stöcke jetzt zwar theurer bezahlen, als sogleich nach dem Einfangen im vorigen Sommer, allein man hat dabei auch zu bedenken, daß jetzt der Stock überwintert ist, und man, wenn er sonst noch gut ist, keine weitere Sorge für sein Fortbestehen hat.

41. F. Welches sind die Kennzeichen eines guten Stockes?

A. Man lernt ihn am Besten aus Beobachtung seines Fluges kennen, deshalb muß man an einem schönen, den Bienen den Ausflug gestattenden Tage, denjenigen Stand besuchen, von welchem man Bienenstöcke zu kaufen gesonnen ist. Hier wird man die volkreichen Stöcke, denn auf diese hat man sein Augenmerk besonders zu richten, auch leicht an ihrem starken, munteren Ausfluge erkennen. In solcher Jahreszeit müssen viele Bienen mit Blumenstaubkügelchen an den Hinterbeinen (Höschen) vom Felde nach Hause zurückkehren.

42. **F.** Hat man beim Ankaufe auch nach der innern Beschaffenheit der Stöcke zu sehen?

A. Auch eine solche Untersuchung darf nicht vergessen werden. Man muß hierbei im Stocke besonders einen reinen, d. h. unbeschmutzten Wabenbau wahrnehmen, auch darf derselbe nicht etwa wie von Mäusen benagt aussehen oder mit einem Messer beschnitten sein. (Das Beschneiden eines vorjährigen Schwarmes kann nämlich nur nach ausgezeichnet guten Bienenjahren erforderlich sein.) Auch muß der Boden des Stockes rein von Gemülle sein.

43. **F.** Gesetzt aber, man wollte keine solchen jungen Stöcke, sondern ältere, kaufen, worauf hat man dann sein Augenmerk zu richten?

A. Zunächst ebenfalls wieder auf die Volksmenge, die man, wie oben erwähnt wurde, am Ausfluge und Eintragen am Besten erkennen kann, da nicht jede Art von Bienenwohnungen einen genauern Einblick in die innern Verhältnisse des Stockes gestattet. Hier muß man aber doch darauf sehen, daß der Wabenbau nicht gar zu alt, d. h. fast schwarzbraun aussehe, sondern daß er noch eine hellere Farbe habe, überhaupt auch, daß der ganze Stock, so weit man ihn beschauen kann, reinlich aussehe, also auch beim Oeffnen kein widriger Geruch herausströme.

44. **F.** Wird man aber, auch abgesehen vom Geldpunkte, besser thun, schon beschnittene oder noch unbeschnittene Stöcke im Frühjahr zu kaufen?

A. Der letztere Fall wird allerdings dem ersten vorzuziehen sein, wenn man nicht des etwas beschwerlichen Transportes unbeschnittener Stöcke halber, zu dem Ankaufe anderer seine

Zuflucht nehmen will; denn, wenn man unbeschnittene Stöcke kauft, so gelangt man sogleich zu einem Honigvorrathe, den man schon im nächsten Sommer oder Herbste zur Fütterung von Schwärmen benutzen kann. Will man aber eben unbeschnittene Stöcke kaufen, so muß man sich versichern, etwa dadurch, daß man Garantie deshalb vom Verkäufer verlangt, daß sie nicht zu geizig beschnitten worden sind, sondern noch ihr reichliches Auskommen besitzen. Man wird aber in jedem Falle am Besten thun, mit einem anerkannt rechtlichen Manne sich in dergleichen Handelsgeschäfte einzulassen, der ja auch, wenn er nur nicht einem bloßen Schlendriane bei der Bienenzucht folgt, seine Stöcke am Besten kennen muß.

45. F. Ist es für einen Anfänger in der Bienenwirthschaft räthlich, im Herbste, nach Beendigung der Trachtzeit, erst Stöcke zu kaufen?

A. Hierzu ist nicht zu rathen, denn der Winter ist eine gefährliche Zeit für die Stöcke eines Anfängers. Alle verständigen Bienenwirthe stimmen nämlich darin überein, daß in die gute Durchwinterung der Stöcke das Meisterstück der Bienenzucht zu setzen sei.

46. F. Mit wie vielen Stöcken soll man anfangen, Bienenzucht zu treiben?

A. Hier heißt es aus mehreren Gründen: Mehr hilft mehr! Mit einem einzigen Stocke anzufangen, ist durchaus nicht zu rathen, denn, wenn der Abgang durch Vögel, als Feinde der Bienen, bei einer größeren Zahl von Stöcken kaum bemerklich genannt werden möchte, so muß dieser Verlust, falls er nur einen einzigen Stock betrifft, schon bedeutend sein. Begegnet ferner dem Einen Stocke ein Unglück, so ist der Eigenthümer sogleich um seine Freude gebracht, und er verliert bei wiederholten Unglücksfällen endlich wol ganz und gar die Lust zur Sache. Es dürfte sich am besten der Anfang mit wenigstens drei Stöcken machen lassen, wenn man nicht noch mehr anschaffen wollte oder könnte.

Vierter Abschnitt.

Von den nöthigsten Geräthschaften bei der Bienenzucht.

47. F. Daß man am Kopfe sich durch eine sogenannte Bienenkappe gegen den Bienenstich sichert, ist bekannt; welche Art von Kappen ist am zweckmäßigsten?

A. Die hier in Fig. 5. abgebildete. Sie ist einen Fuß hoch und weit und wird am Besten aus einem starken Fliegendrahtgitter gemacht, damit keine Biene eindringen kann. Oben

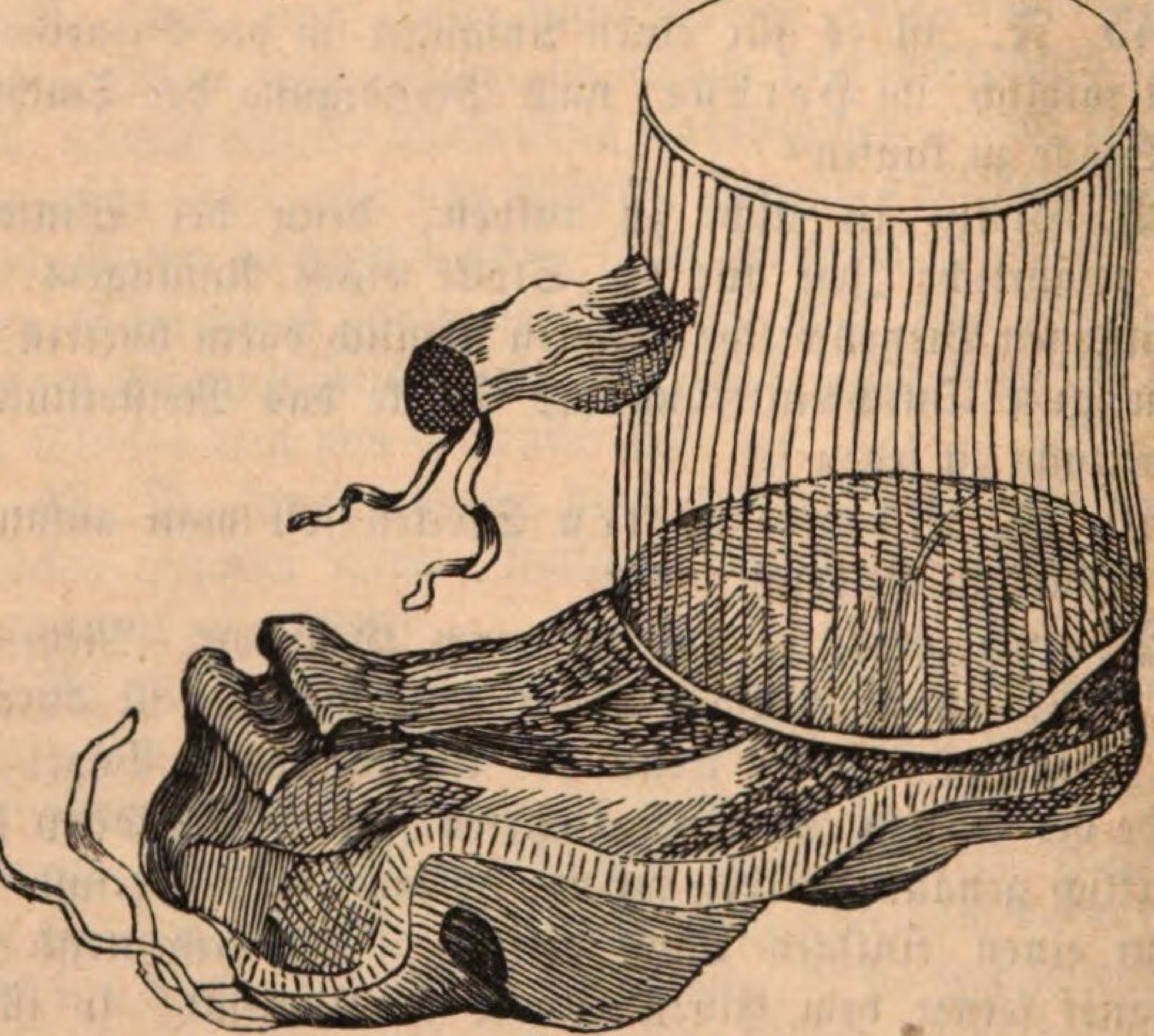


Fig. 5.

und unten werden zwei starke Drahtringe eingenähet, und, um ihr noch mehr Festigkeit zu geben, kann man auch noch vier aufrechtstehende Drähte einnähen. Obenauf kommt ein Pappdeckel, der an der äußeren Seite mit einem angenäheten Leinwandstücke bedeckt wird. Rings an die untere Oeffnung wird ein leichtes Zeug angenähet, das wenigstens einen Fuß Breite haben muß; am untern Saume desselben wird ein Band eingezogen, durch welches die Kappe unter dem Halse zusammen-

gezogen und gebunden werden kann, um hier gegen das Einkriechen der Bienen gesichert zu sein. In der Mitte der Bienenkappe wird eine etwa zwei Zoll betragende Oeffnung gemacht und vor dieselbe ein kleiner Beutel genähet, der unten ebenfalls mit einem Bande zusammengezogen und gebunden werden kann. Dieser Beutel, gleichsam eine Nase bildend, dient dazu, damit man durch denselben ein Rohr, eigentlich die Spitze einer Tabakspfeife zum Munde bringen kann, ohne doch den Bienen eine Stelle zum Einkriechen unter die Kappe zu gestatten. — Solcher Bienenkappen sollte man bei jedem Stande wenigstens zwei haben, weil man gar oft einen Gehülfen braucht, besonders beim Einfangen der Schwärme, oder auch, wenn man sonst eine Untersuchung vornehmen will. Noch mag hier bemerkt werden, daß derjenige, der starke Getränke, etwa Brantwein, getrunken hat, oder der eben sehr erhitzt ist, vielleicht gar einen übelriechenden Schweiß hat, nicht unbedeckt zu den Bienen gehen soll, wenigstens halte er bei einer Annäherung den Mund zu, um sie nicht noch durch seinen Hauch zu reizen.

F. 48. Da man durch Rauch die Bienen demüthigen kann, auf welche Art ist die Rauchmaschine am Besten einzurichten?

A. Sie besteht aus einem Blasebalge und einem 5—6 Zoll langen, gegen 3 Zoll weiten, aus starkem Blech gefertigten Kohlenbehälter mit einem etwas langen, schwachen Rohre. Einige glühende Kohlen, faules Holz von Weiden, Linden, Wermuth, auch alte leinene Lappen liefern den nöthigen Rauch, der mit dem Blasebalg durch das lange Rohr herausgeblasen wird. Wird die Rauchmaschine für einige Minuten nicht gebraucht, so muß entweder der Deckel des Kohlenbehälters geöffnet werden, oder es muß doch jemand von Zeit zu Zeit einige Züge machen, damit indeß die Kohlen nicht verlöschen. Fig. 6. und Fig. 7. zeigen eine für einen doppelten Gebrauch recht zweckwäßig eingerichtete Rauchmaschine. Der Blasebalg bei Fig. 6. hat bei a eine Schraube, mit welcher die Kohlenkapsel an demselben befestigt werden kann; b ist ein dünnes Rohr, etwa von weißem Blech, das eben so wie auch der Deckel c von dem Kohlenbehälter abgenommen werden kann.

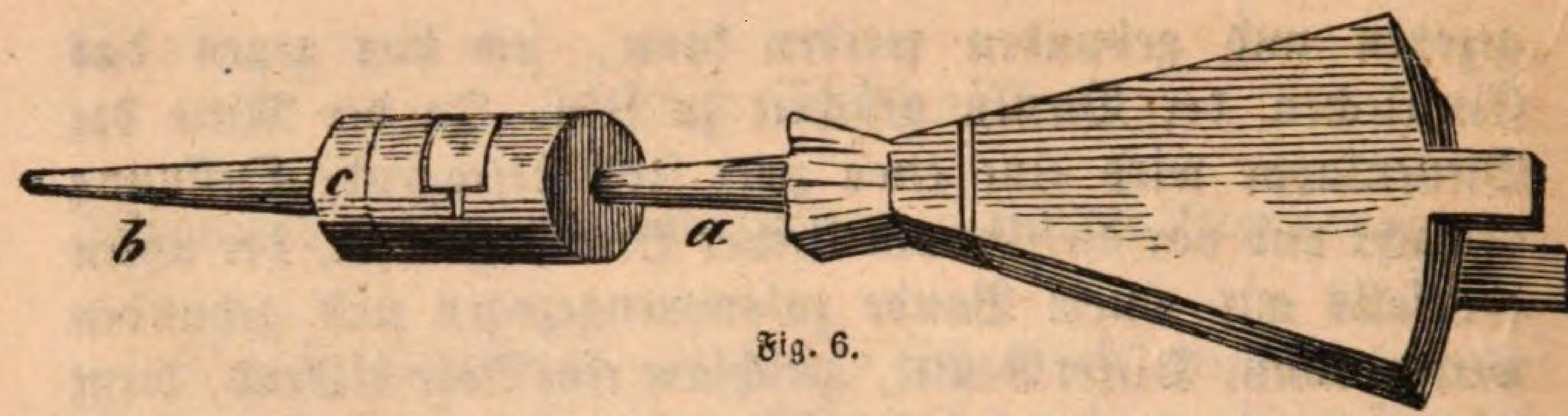


Fig. 6.

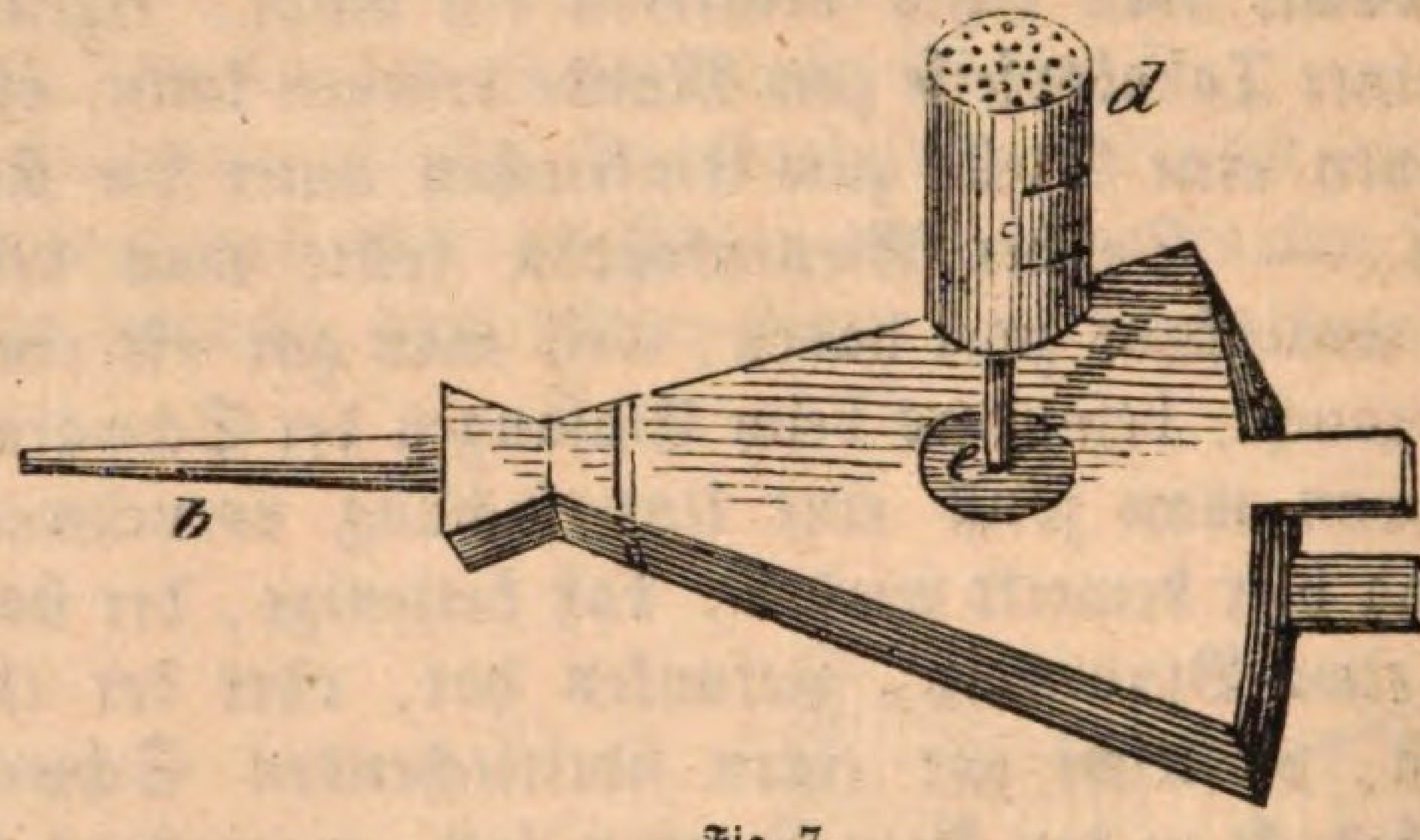


Fig. 7.

Fig. 7. zeigt dieselben Theile, aber in einer andern Zusammensetzung. Wäre nämlich die Maschine in der Fig. 6. angegebenen Zusammensetzung bei irgend einem Geschäfte zu lang, so wird sie nach Fig 7. zusammengesetzt. Man nimmt nämlich das Rohr b ab, befestiget es vorn an den Blasebalg; dieser hat bei e eine Schraubenmutter unmittelbar über dem Schöpfdeckel, an diese wird nun der Kohlenbehälter angeschraubt, nachdem man den Deckel c abgenommen und dafür einen Deckel mit einem durchlöcherten Boden d aufgesetzt hat. Natürlich muß man die Maschine beim Gebrauche so halten, daß die Kohlenkapsel abwärts gerichtet ist. Auf solche Weise schöpft der Blasebalg den Rauch und stößt ihn durch das vordere schwache Rohr heraus.

49. F. Kann man sich aber nicht auch viel einfacher durch bloses Tabakrauchen bei den Geschäften der Bienenzucht helfen?

A. Allerdings ist für denjenigen Bienenwirth, der auch das Tabakrauchen gewohnt ist, die Tabakspfeife ein gutes Mittel, bei vielen kleineren Verrichtungen die Bienen zu zähmen. Aber auch derjenige Bienenwirth, der des Tabaks ungewohnt ist, kann doch gar oft eine sogenannte Rauchpfeife benutzen, bei welcher er blos zu blasen, nicht aber zu

ziehen braucht. Er bedient sich nämlich einer gewöhnlichen kurzen Tabakspfeife, Fig. 8., die einen etwas großen Kopf besitzt. Auf diesen setzt man eine Blechhülse, die genau anliegen und von der oben in einem rechten Winkel eine lange (4 — 6 Zoll), aber nur schwache Röhre ausgehen muß, die oben an die Hülse angelöthet ist. Die Röhre hat bei ihrer vordern Oeffnung etwa die Stärke einer tüchtigen Federspule, über dem Kopfe enthält die Hülse, um keine Asche hindurch zu lassen, ein feindurchlöchertes Blech.

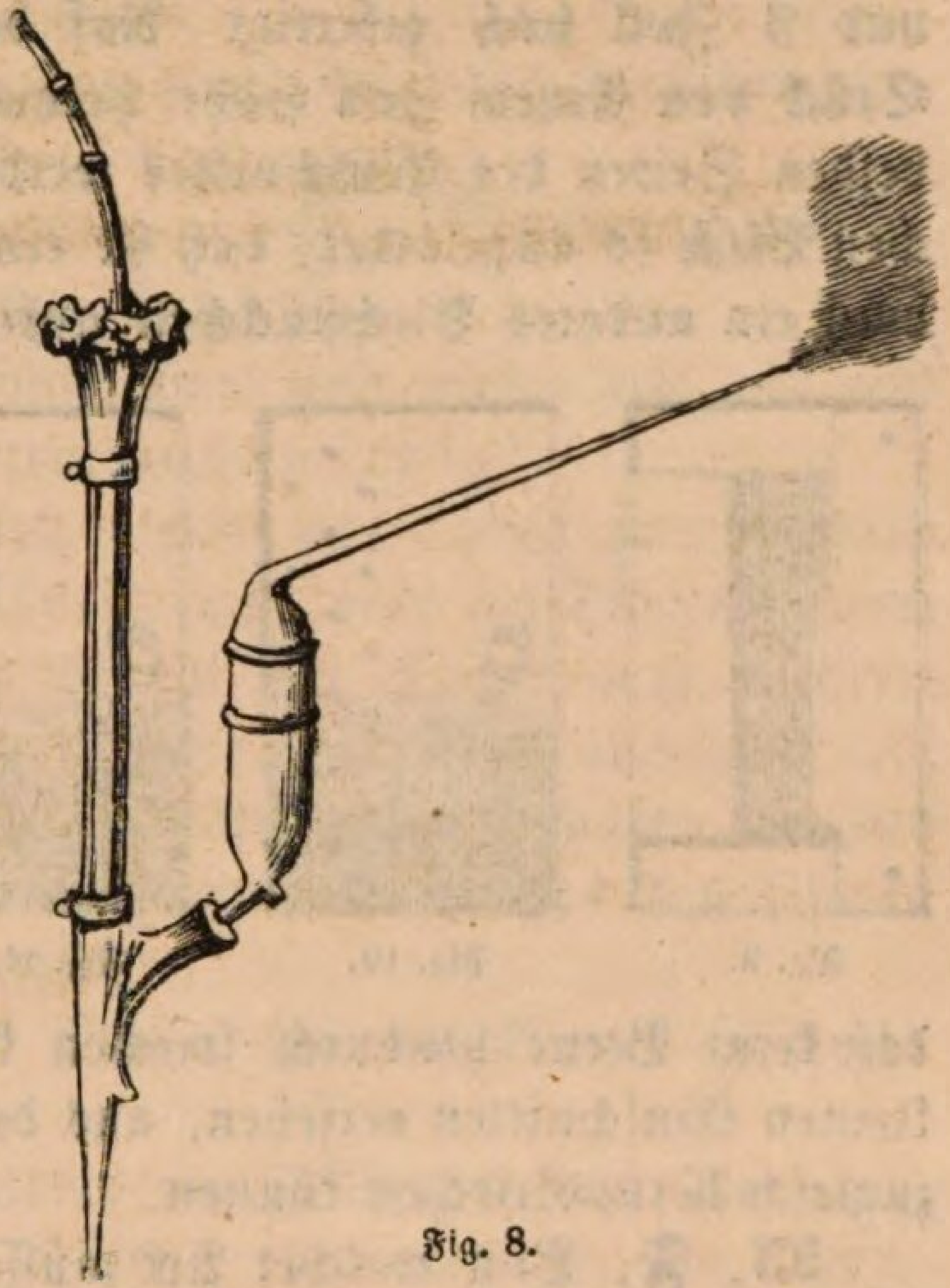


Fig. 8.

50. **F.** Sollte aber der Tabaksrauch nicht betäubend auf die Bienen einwirken?

A. Das ist bei den Bienen, wie bei den Menschen der Fall, und man darf deshalb sowol mit dem Einblasen des Tabakrauches, als auch mit anderem Rauche überhaupt nicht zu freigebig sein, um keinen Nachtheil im Stocke zu verursachen.

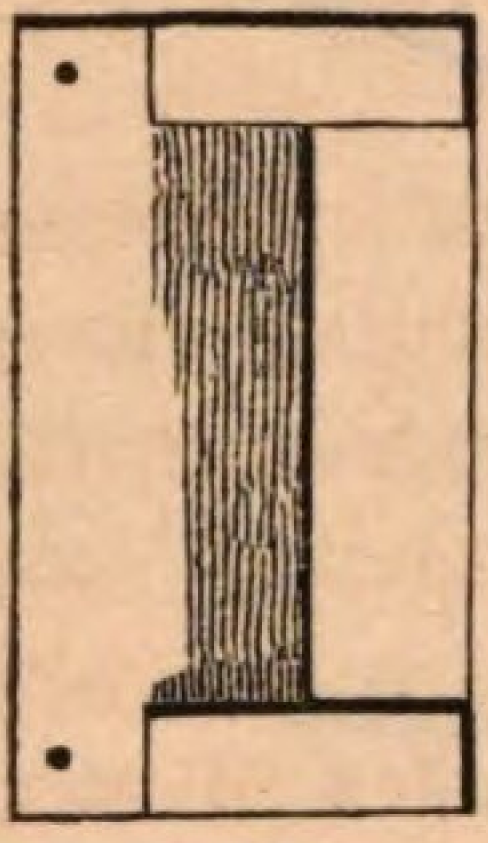
51. **F.** Können die Fluglöcher an den Bienenstöcken in allen Jahreszeiten von gleicher Größe sein; und kann man sich dabei durch Verstreichen mit Lehm, oder auf andere Art vortheilhafter helfen?

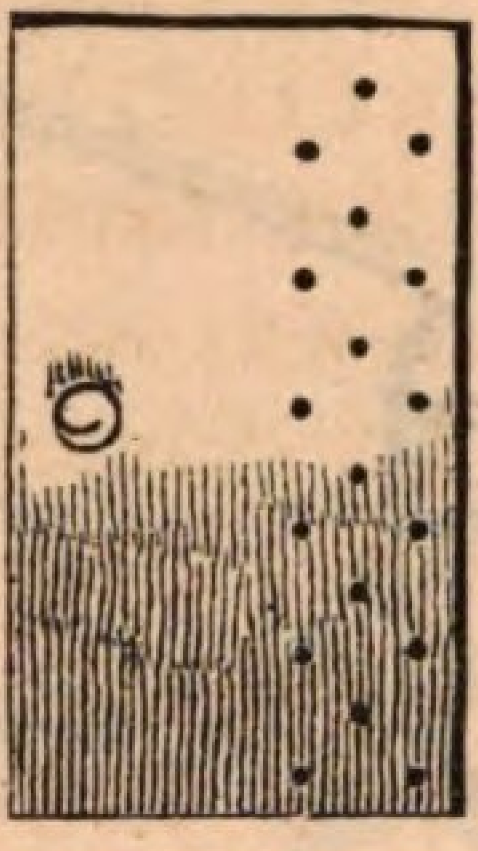
A. Das Zustreichen mit Lehm an den Fluglöchern muß man möglichst vermeiden, weil man dabei es nicht leicht in der Gewalt hat, zu verschiedenen Tageszeiten den Ein- und Ausweg der Bienen zu vergrößern oder zu verkleinern. Besser bleibt es allemal, wenn man auf sogenannte Flugschieber vor den Stöcken Bedacht nimmt.

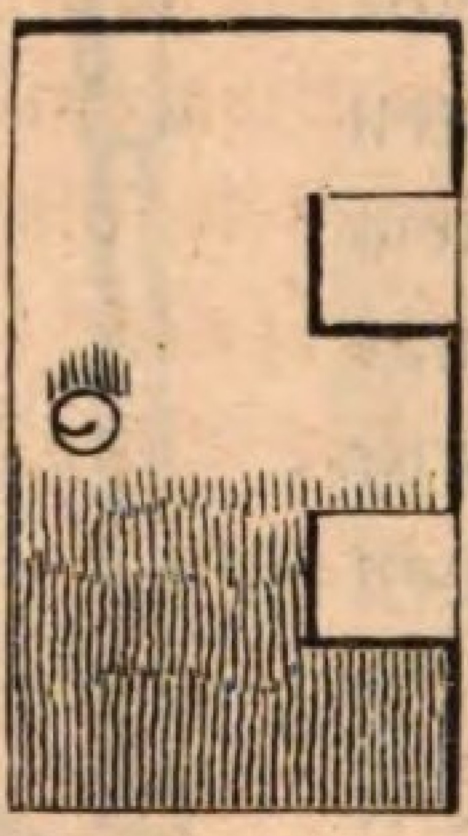
52. **F.** Wie sind diese Schieber am Besten einzurichten?

A. Sie werden von weißem Bleche, etwa 4 Zoll breit

und 3 Zoll hoch gefertigt Auf der breiten Seite wird ein Stück von Einem Zoll Höhe herausgeschnitten, und an den beiden Seiten des Einschnittes werden kleine, schmale Streifchen Blech so angelöthet, daß sie einen Falz bilden, in welchem man ein anderes Blechstückchen auf- und niederschieben kann.


Fig. 9.


Fig. 10.


Fig. 11.

Das erste Blechstück Fig. 9. wird mit kleinen Stiften vorn am Flugloche befestigt. Die andern beweglichen Schieber, Fig. 10. und 11., werden entweder blos mit kleinen Luftlöchern — so, daß keine Biene hindurch kriechen kann — oder mit einigen kleinen Einschnitten versehen, aus denen nur etwa zwei Bienen zugleich herauskriechen können.

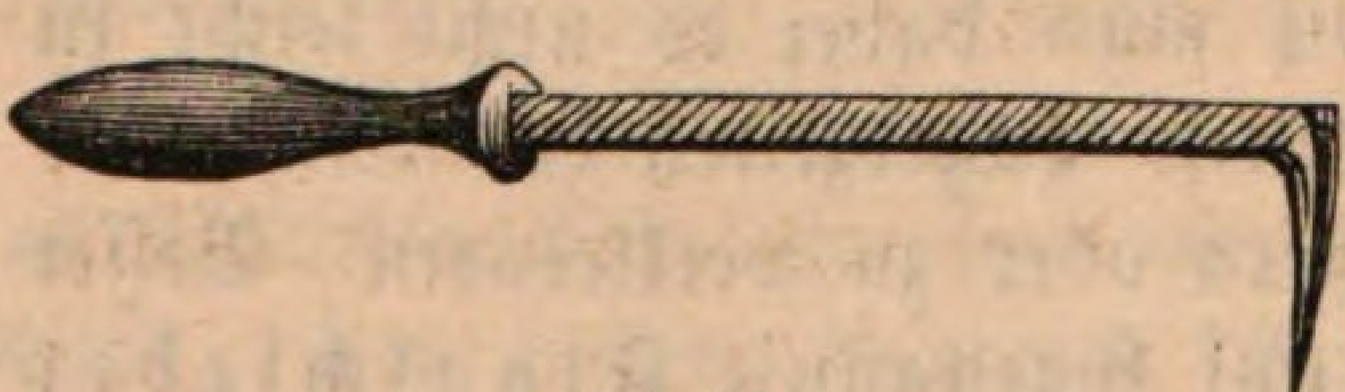
53. **F.** Von welcher Art müssen die bei der Bienenzucht zu gebrauchenden Messer sein?

A. Ganz besonders wird man dreierlei Messer nöthig haben, deren Bild und Beschreibung hier folgt.

Fig. 12. ist ein Messer, dessen Klinge etwa 6 Zoll, an der Spitze jedoch etwas nach hinten gebogen und zweischneidig ist.


Fig. 12.

Dieses Messer kann fast gar nicht entbehrt werden. Der Stiel ist von Holz und kann ziemlich lang sein, wenn man zumal etwas lange Bienenstöcke damit zu beschneiden hätte. Außer diesem bedarf man aber, um die Längentafeln der Stöcke, in der Richtung von unten nach oben, durchzuschneiden, eines andern Messers, Fig 13., dessen Klinge, ebenfalls zweischneidig, vorn in einer Länge von 1 ½ Zoll in einem rechten Winkel umgebogen sein muß: Der übrige


Fig. 13.

Theil der Klinge kann rund oder breit sein, jedoch nicht sehr stark, damit man mit demselben zwischen den oft dichtgebaueten Waben bequem aufwärts

fahren kann, ohne diese aufzuritzen. — Fig. 14. ist ein kurzes, starkes, vorn an der Klinge in einer Rundung umgebogenes, zweischneidiges Bienenmesser, das sich besonders beim Beschneiden von Ständerstöcken gut gebrauchen läßt.

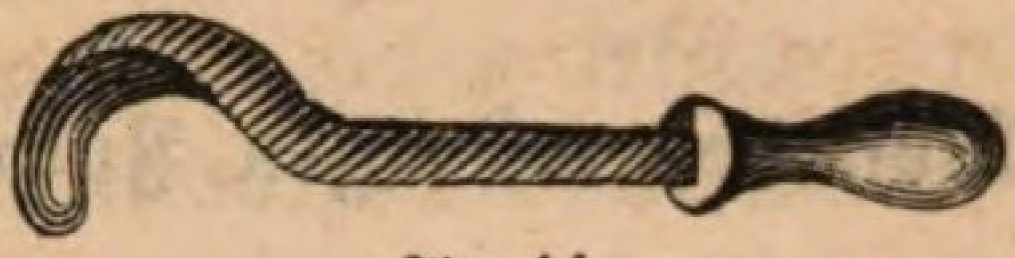


Fig. 14.

54. F. Welche Geräthschaften sind außer den bis jetzt Genannten noch bei der Bienenzucht nöthig?

A. Von den nöthigsten bleibt hier keines zu erwähnen mehr übrig, als eine Wasserkrippe oder ein Tröglein, nach Verhältniß der Größe der Anzahl der Stöcke auch mehrere derselben, die besonders im Frühjahre stets angefüllt sein müssen. Um das Hineinfallen der Bienen zu verhüten, werden sie am sichersten mit Moos ausgelegt, da solches den Bienen die meisten Anhaltepunkte gestattet.

55. F. Ist denn das Wasser für die Bienen so nothwendig?

A. Allerdings; besonders im Frühjahre und die ganze Zeit über, so lange sie brüten, bedürfen sie zur Bereitung des Futterbreies eine bedeutende Quantität, deshalb wird man sehr wohl thun, auch hiermit seine Pfleglinge zu versorgen.

56. F. Können aber die Bienen nicht eben so gut auch von andern Orten her diesen Bedarf herbeiholen?

A. Wenn man nicht in der bezeichneten Weise für ihr Bedürfniß sorgt, so müssen sie allerdings darnach ausfliegen, aber eines Theils werden sie dabei viel mehr Zeit versäumen, andern Theils werden gar viele der Ausfliegenden gerade hierbei ihr Leben einbüßen, weil sie dann in der Nähe von Brunnen oder wo sie sonst sich niederlassen, gar leicht todtgetreten werden oder sonst zu Schaden kommen.

57. F. Gibt es außer den bezeichneten nöthigen Geräthschaften auch andere blos wünschenswerthe?

A. Es gibt einige soche, doch wird sich von diesen auch späterhin bei passender Gelegenheit noch Einiges sagen lassen.

Fünfter Abschnitt.

Von den widrigen Zufällen und den Feinden der Bienen.

58. **F.** Sind blos die einzelnen Bienen, oder ist auch der ganze Stock widrigen Zufällen ausgesetzt?

A. Unglücksfälle, welche nur einzelnen Arbeitsbienen begegnen, sind für das Bestehen des Stockes in der Regel ohne Bedeutung; nur der Verlust der Mutterbiene, dieser einen wichtigsten Biene eines ganzen Stockes, welchen Verlust man mit dem Namen „Mutterlosigkeit" bezeichnet, ist meist für das Ganze mit der größten Gefahr verbunden.

59. **F.** Wie kann aber ein solches Uebel entstehen?

A. Die Mutterbiene kann beim Ausfluge dadurch verunglücken, daß sie entweder von einem Vogel erhascht wird, oder, von einem plötzlichen Windstoße niedergeworfen, erstarrt, oder auch an einen fremden Stock anfliegt, wo sie ihren Tod findet; oder endlich auch, daß sie im Stocke vor Entkräftung stirbt.

60. **F.** In welcher Jahreszeit ist der Verlust der Mutterbiene am Gefährlichsten für das Bestehen des Stockes?

A. In derjenigen Jahreszeit, in welcher die Bienen außer dem Stocke nichts mehr einzusammeln haben, also etwa vom Ende des Sommers bis zum Wiederbeginn ihrer Brutzeit, etwa im Anfange des März, in gelinderen Wintern wol auch früher, weil es den Bienen in dieser langen Periode einer fast gänzlichen Unthätigkeit außerhalb des Stockes auch an junger Brut im Stocke mangelt, aus welcher sie sich bei eingetretenem Verluste einer Mutterbiene sofort eine andere erbrüten könnten.

61. **F.** Was hat man in einem solchen Falle zu thun?

A. Sobald man an der abnehmenden Volksmenge, oder an den Drohnen, welche in diesem Falle nicht abgetrieben werden (siehe oben), vielleicht gar noch in größerer Anzahl hervorkommen; oder wenn man einen länger anhaltenden, heulenden Ton hört, sobald man an den Stock klopft oder in denselben hineinhaucht; ferner wenn die am Flugloche sitzenden Bienen an Schläfrigkeit und Trägheit leiden; wenn denselben die Höschen gänzlich fehlen, oder wenn nur ganz kleine Höschen einge-

sammelt werden, während andere Stöcke reichlich tragen; endlich auch, wenn man vor oder unter dem Flugloche des Stockes keine Bienen bemerkt, welche, besonders gegen Abend, ein freudiges Summen hören lassen — dann hat man den Stock in Bezug auf seine Mutterbiene für höchst verdächtig zu halten, und es ist dann am Besten, ihn baldmöglichst mit einem andern richtigen Stocke zu vereinigen.

62. F. Wie läßt sich die Vereinigung zweier Stöcke ins Werk setzen?

A. Sind sie theilbar, so mache man sie zunächst durch Entfernung einzelner Theile möglichst klein und setze sie dann so zusammen, daß sie nur ein Ganzes bilden. Freilich müssen dabei beide Stöcke von einerlei Art sein. Wäre eine Vereinigung der Wohnungen durch das bezeichnete Zusammensetzen aber nicht möglich, so muß man zum Austreiben der Bienen des mutterlosen Stockes, mit Hilfe der Rauchmaschine, seine Zuflucht nehmen, und zwar so, daß man den Auszutreibenden hinter den guten brächte und nun den Rauch anwendete.

63. F. Läßt sich auch diese Vereinigung leicht ausführen?

A. Die Vereinigung durch Verbindung der Wohnungen ist wol leicht, weil man dabei die gute nur oben- oder vornhin zu bringen braucht; allein beim Ausräuchern ist das Werk nicht nur mühsamer, sondern auch deswegen gefährlicher, weil gar oft die Bienen des mutterlosen Stockes feindlich empfangen werden.

64. F. Gibt es kein Mittel, einem so unfreundlichen Empfange vorzubeugen?

A. Man muß bei jeder Vereinigung den Bienen der verschiedenen Stöcke vor der Operation einen gleichen Geruch zu verschaffen suchen, sonst wird man oft viele Bienen in Lebensgefahr bringen, also keinen Nutzen von seiner Handlung haben. Dies kann nun entweder durch Beräuchern oder durch Besprengen mit einem, in früherer Zeit besonders sehr empfohlenen sogenannten Vereinigungsspiritus geschehen.

65. F. Wie bereitet man diesen Vereinigungsspiritus?

A. Zu einem Pfund guten Fruchtbranntwein wird ein

viertel Pfund weißer Zucker, drei Quentchen Terpentinöl, ferner ein Quentchen Spicköl, ein Quentchen Anisöl, ein Quentchen Bergamotöl und ein viertel Quentchen fein gepulverter Safran gemischt. Mit diesem Spiritus werden kurz vor dem Vereinigen die Bienen in beiderlei Stöcken besprengt, und sind hierzu für jeden Stock wenige Tropfen hinreichend.

66. F. Hat man sonst beim Vereinigen noch etwas zu beachten?

A. Am Gerathensten möchte es auch sein, die genannte Operation erst um die Abendzeit auszuführen, weil dann die Bienen weit leichter sich behandeln lassen, und sich friedfertiger zeigen, als zu andern Tageszeiten.

67. F. Wenn nun aber ein Stock in einer solchen Jahreszeit, wo man mit Recht junge Brut in ihm vermuthen kann, seine Mutterbiene verliert, ist dann auch Gefahr für sein Fortbestehen vorhanden?

A. Wenn wirklich taugliche Bienenbrut, d. h. solche, die noch nicht über fünf Tage alt ist, noch hinreichend vorhanden ist, dann braucht man um das Fortbestehen des Stockes unbesorgt zu sein. Mutterlosigkeit in solchen Jahreszeiten wird man oft nur dadurch gewahr — wenn der Stock vielleicht keine genauere Erforschung seines Innern gestattet — daß man irgend eine Zeitlang keinen merklichen Zuwachs an Volk verspürt. Freilich wird eben deshalb, da in solchem Falle leicht fünf Wochen und noch längere Zeit vergehen kann, ehe wieder neue Brut ausläuft, der Stock in seinem Zustande doch schlechter werden. Man wird also doch sehr wohl thun, wenn man einem solchen Stocke auch in diesem Falle Hilfe schafft.

68. F. In welcher Weise läßt sich hier helfen?

A. Dadurch, daß man selbst für eine Mutterbiene sorgt. Ist es nämlich in der Schwarmzeit, so vereiniget man einen Schwarm — es braucht nur ein Nachschwarm zu sein; oft wird sich jedoch auch ein Vorschwarm in der bebaueten Wohnung recht wohl befinden! — mit dem mutterlosen Stocke, und es ist geholfen. Hätte man aber vielleicht von einem Doppelschwarme oder sonst einer Mutterbiene habhaft werden können, die man für einen solchen eintretenden Fall dadurch eine Zeitlang aufheben könnte, daß man sie mit wenigen Bienen in

einem kleinen Stöckchen, das man etwa mit einer Honigwabe ausgestattet hat, als einen kleinen Schwarm existiren ließe; so brauchte man diese Mutterbiene nur in ein Weiselhäuschen einzusperren und so dem mutterlosen Stocke einige Tage in seinen Bau zu bringen, damit die Bienen hier ihre neue Mutter erst durch den Geruch kennen lernen, weil sie sonst nicht immer aufs Beste aufgenommen werden dürfte.

69. F. Was ist ein Weiselhäuschen für ein Geräth?

A. Fig. 15. gibt ein Bild davon. Es wird aus hartem Holz gedrechselt; etwa eiförmig, innen hohl, so daß jedoch die Seitenwand nur schwach bleibt. An einer Seite muß eine Spitze zum Befestigen in einem Stocke angebracht werden; an der andern Seite befindet sich eine Oeffnung, um dadurch die Mutterbiene aus- und eingehen zu lassen. Diese Oeffnung verschließt man beim Einsperren einer Mutterbiene mit einem kleinen, mittels eines Fadens an das Häuschen selbst befestigten Stöpsel. An der ganzen Seitenwand befinden sich schmale Ritzen, durch welche die äußeren Bienen zwar die eingesperrte Mutterbiene füttern, aber nicht zu ihr selbst hinein gelangen können.

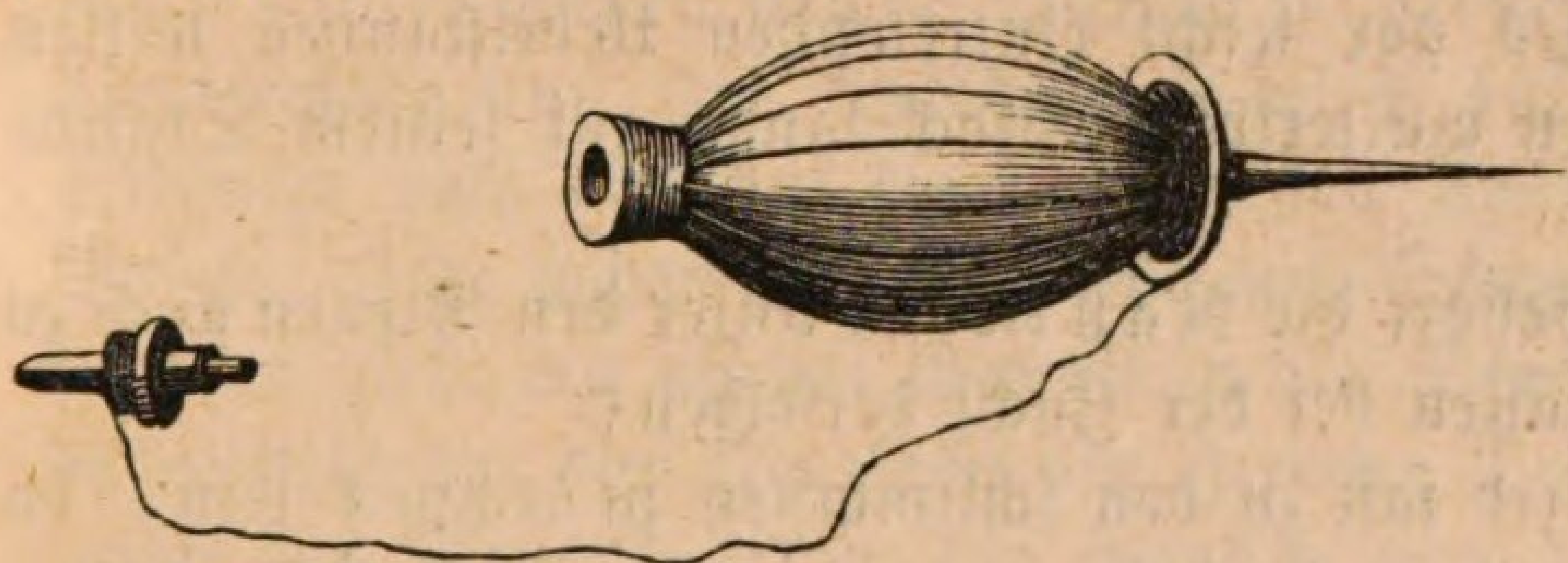


Fig. 15.

70. F. Könnte man, da Bienenbrut von passendem Alter zur Erzeugung einer neuen Mutterbiene nothwendig ist, nicht auch solche Brut aus einem guten Stocke in einen mutterlosen bringen, um diesem Gelegenheit zur Erbrütung einer jungen Mutterbiene zu verschaffen?

A. Geschickte Bienenwirthe versuchen solches oft mit Glück; allein ohne allzugroße Schwierigkeit läßt sich doch nur ein solches Verfahren bei denjenigen Stöcken bewirken, bei welchen die Theilung bis auf die einzelnen Waben sich erstreckt, wie es namentlich bei den Dzierzonschen Stöcken der Fall ist, von welchen im zweiten Haupttheile dieses Katechismus die Rede sein wird. — Aus großen, untheilbaren Wohnungen, die nur durch eine Oeffnung von der schmalen Seite den Einblick in

ihr Inneres verstatten, läßt sich fast gar keine Bruttafel entnehmen, wenigstens findet man solche Tafeln nur in der besten Jahreszeit an den äußersten Enden des Stockes.

71. **F.** Wenn aber ein mutterloser Stock auf keinerlei Weise Hilfe bekommt, was wird dann endlich sein Schicksal sein?

A. Er muß in kurzer Zeit zu Grunde gehen. So lange die Arbeitsbienen noch in bedeutender Menge vorhanden sind, erbrüten sie in den meisten Fällen eine Anzahl Drohnen, welche den Stock vollends mit auszehren helfen, wenn ihn nicht schon vorher Näscher und Räuber auskundschaften und ausräumen. Schon um dieses gar leicht eintretenden Uebelstandes willen sollte man keinen mutterlosen Stock lange auf seinem Stande dulden.

72. **F.** Gehört die Räuberei unter den Bienen auch zu den widrigen Fällen bei der Zucht derselben?

A. Sie wird fast zu den schlimmsten zu rechnen sein, da sie ebenfalls zu dem Verluste mehrerer Stöcke Anlaß werden kann. Auch im glücklicheren Falle, d h. wenn der Räuberei bald Einhalt gethan werden kann, wird es doch für den Bienenwirth nicht ohne manchen Verdruß und Aerger dabei abgehen.

73. **F.** Wie nimmt die Räuberei unter den Bienen ihren Anfang, und wie ist der Fortgang derselben?

A. Im Frühjahre und im Herbste, vor Anfang und nach Beendigung der Trachtzeit, geschieht es, daß die Bienen, gewöhnlich aus recht volkreichen Stöcken, auch vor fremden Stöcken und auf fremden Bienenständen herumsuchen, ob für sie etwa eine Beute an Honig zu erhaschen sei. Gewöhnlich sind es hagere, schwarzglänzende Bienen, oft mit ausgeränderten Flügeln, die in einem unstäten, hin- und herfahrenden Fluge, mit lang ausgestreckten Hinterbeinen und mit einem hellen, singenden Tone vor den Stöcken anlangen, dabei sich aber fast nie unter die am Flugloche sitzenden Bienen niederlassen, sondern eiligst, wie im Fluge, durch's Flugloch in den Stock zu gelangen suchen. Auch umschwärmen sie denselben wol noch von andern Seiten, um einen Eingang zu erspähen. Lassen sie sich ja auf Augenblicke an einem freien Plätzchen nieder, so sitzen sie wie auf der Lauer und sind darin den ermatteten, ausruhenden Bienen ganz unähnlich. An diesen

Zeichen sind die in böser Absicht erscheinenden Bienen zu erkennen, und so lange sie in solcher Weise nur noch einzeln erscheinen, und ihren Anlauf nicht blos auf einen Stock nehmen, heißen sie Näscher. (Da, wie gesagt, meist vor und nach der Zeit der Drohnen diese Näscher sich einfinden, sie zur Zeit der Drohnenschlacht von den andern Arbeitsbienen aber am meisten verfolgt werden, so hat man sie oft auch für Drohnenmütter gehalten.) Sind nun diese Näscher auf ihren Ausflügen glücklich gewesen und mit einer angefüllten Honigblase zu ihrem Stocke zurückgekehrt, dann währt es nicht lange, so erscheinen fremde Bienen in größerer Anzahl, und diese richten nun ihre Anfälle vorzüglich auf die schwächsten, mitunter auch wol auf die im stärksten Ausfluge befindlichen Stöcke. Jetzt suchen sie nicht mehr mit Schnelligkeit und List, sondern mehr mit offener Gewalt in die Stöcke einzudringen; es entsteht vor dem Flugloche ein Zerren, Beißen und Balgen unter den Bienen, indem die fremden von den einheimischen meist an den Füßen erfaßt werden; eine oder die andere sucht der Fremden einen Stich in den Hinterleib beizubringen, und es währt nicht lange, so sieht man die tödtlich verwundeten Bienen mit gekrümmten Leibern unterhalb des angefallenen Stockes auf dem Fußboden herumkriechen. Jetzt bezeichnet man die fremden Bienen mit dem Namen Räuber. Nehmen diese immer mehr überhand, so wird man bald im Stocke selbst gewahr, wie die eingedrungenen — hier werden sie von den einheimischen selten noch verfolgt — sogar über die verdeckelten Honigzellen herfallen, sie aufbeißen, sich vollsaugen und eilig mit ihrer Beute nach Hause entfliehen. Um den Platz ihrer Beute zu finden, wenn sie wiederkehren, so drehen sich diese dicken Bienen, deren Leib voll Honig gepackt ist, vor dem Flugloche, gleich den vorspielenden jungen Bienen, herum und fliegen so ab. Noch später fliegen sie in größter Hast gerade fort, und man kann sie dann nur noch am dicken Hinterleibe von den einheimischen unterscheiden. Zerdrückt man eine solche Biene, so kann man sich durch die Menge des eingesaugten Honigs selbst überzeugen, in wie kurzer Zeit es möglich ist, daß Raubbienen einen Stock, wenn er auch noch so voll wäre, alles seines Honigs entleeren können. — Haben endlich die

Räuber die Mutterbiene des angefallenen Stockes selbst ums Leben gebracht, falls noch eine vorhanden war, so hört die Gegenwehr der einheimischen Bienen auf, und die Beraubten ziehen mit den Räubern nach Ausleerung des Stockes davon.

74. **F.** Wie aus dem bis jetzt Gesagten hervorgeht, ist der Trieb der Bienen nach Honig meist die erste Ursache davon, daß sie zu Räubern werden; gibt es aber sonst nicht auch andere Veranlassungen dazu?

A. Oben wurde schon als eine andere äußere Veranlassung zur Räuberei die Mutterlosigkeit bezeichnet. Ferner ist es oft die Nachlässigkeit des Bienenwirthes, wenn er nämlich beim Füttern seiner Bienen unvorsichtig mit dem Honig umgeht; wenn er z. B. die Futtergeschirre, auch die leeren, am Tage in den Stöcken stehen läßt, oder das Beschneiden der Stöcke an zu heißen Tagen vornimmt, weil dann der ausgeschnittene Honig sehr ausdünstet und leicht fremde Bienen anlockt. Oft ist auch eine solche Stellung des Standes, wobei die Bienen des einen meist ihren Ausflug über einen andern Stand hin nehmen müssen, eine Veranlassung zur Räuberei. Die oben empfohlenen passenden Schieber vor den Fluglöchern der Stöcke sind ebenfalls hier zu berücksichtigen, weil man mit ihrer Hilfe sogleich das Flugloch verengern kann, sobald man nur arge Näscherei an den Stöcken bemerkt.

75. **F.** Ist es leicht, der Räuberei Einhalt zu thun?

A. Im Beginne derselben allerdings; es ist aber, um dies sogleich gewahr zu werden, besonders im Frühjahr, vor Beginn der besseren Tracht, und im Spätsommer nach Ende derselben, genaue Aufsicht auf die Stöcke nothwendig. Wird man dabei Näscherei gewahr, so verschließe man eines Morgens ganz früh, ehe die eigenen Bienen ausfliegen, seine Stöcke auf einige Stunden, jedoch so, daß sie hinreichende Luft behalten, und schlage dann die fremden Bienen, die sich einstellen, mit einem 2 bis 3 Zoll breiten Holzstückchen nieder. Andere haben dazu auch eine Ruthe aus einigen Besenreisern empfohlen. G e ü b t e r e Bienenwirthe thun dies auch während des Fluges der eigenen Stöcke.

76. **F.** Wenn jedoch die Räuberei schon stärker geworden ist, was hat man dann zu beachten?

A. Streitigkeiten vor Gericht muß man auch dann noch nach Kräften zu vermeiden suchen, weil Beweis und Gegenbeweis oft nur äußerst schwer zu führen sind. Deshalb muß man sich mit dem Besitzer des Raubstockes, sobald letzterer ausfindig gemacht worden ist, zu verständigen suchen. Dieser wird nun, um seinem Stocke das Rauben zu verwehren, ihm zuerst eine Irrung in seiner Beschäftigung machen, was dadurch geschehen kann, daß man ihm eine starkbuschige Feder ins Flugloch steckt, durch deren Fahne sich die Bienen erst einen Ausgang zu schaffen suchen werden. Da sie diese Störung nicht gut leiden können, so werden sie sich eifrig bemühen, sie zu beseitigen und indeß von der Räuberei ablassen. Auch könnte man, wenn es sich thun ließe, in die Wohnung, oder wol gar in den Bau des Raubstockes eine Parthie naß gemachte grobe Sägespähne werfen, um durch Ausräumung derselben dem Stocke eine andere Thätigkeit als das Ausgehen auf Raub zu geben. Sollten diese Mittel keine nachhaltige Hilfe schaffen, so mögen sie wiederholt werden. Auch dadurch, daß man dem Raubstocke mehrere Oeffnungen an seiner Wohnung macht, wodurch er entweder zu frischer Verkittung oder zu verstärkter Besetzung derselben genöthigt wird, kann ihm bisweilen das Rauben abgewöhnt werden. In gar vielen Fällen aber wird es von Nutzen sein, den Räuber und den Beraubten mit einander zu verstellen, besonders bei Raub unter den eigenen Bienen. Auch mag man abwechselnd den Räuber und den Beraubten mit der nöthigen Vorsicht, d. h. ohne Mangel an Luft, je einen Tag lang verschließen, sie aber dann am besten in einen dunkeln, kühlen Raum stellen, damit die Bienen um so ruhiger bleiben. Das Fortschaffen des Raubstockes auf einen wenigstens ½ Stunde entfernten Ort ist zwar mitunter auch empfohlen worden, allein es läßt sich solches nicht leicht zu jeder Jahreszeit in Anwendung bringen.

77. F. Wie aber, wenn der Herr des Raubstockes auf eine solche gütliche Beilegung der Fatalität zwischen den Bienen nicht eingehen will?

A. Dann mag man freilich zur Nothwehr seine Zuflucht nehmen, vorausgesetzt, daß man an dem Uebel selbst unschuldig ist. Dabei hat man weiter nichts zu thun, als dem Raubstocke die

zu uns kommenden Bienen zu entziehen, damit er von selbst vom Rauben ablasse, wenn keine Bienen mit gefüllten Honigblasen zurückkehren. Solches Schwächen geschieht durch das Einfangen der Räuber. Abends wenn auf dem Stande die Stöcke völlig ruhig geworden sind, lege man denjenigen Stock, der den stärksten Anfall zu erleiden hatte, nach Verschließung, wie schon oft erwähnt, ganz vom Stande weg. An seiner Stelle bringt man eine leere, ihm sehr ähnliche Wohnung an, in deren Flugloch eine aufwärts gerichtete, innen immer enger werdende Röhre angebracht ist, durch welche die suchenden Raubbienen zwar den Eingang in den leeren Stock finden, der Ausweg ihnen aber versperrt ist. Setzt man nun in den Stock selbst etwas Honig, so dringen die Räuber um so eher ein. Die so eingefangenen Bienen thut man des Abends zu dem beraubten Stocke, bei welchem sie bleiben, wenn er noch einige Tage verschlossen gehalten wird. Das ist aber nie der Fall, wenn man sie zu einem mutterlosen Stocke bringen wollte.

78. **F.** Dürfen auch noch andere Mittel als Nothwehr gegen die Raubbienen angewendet werden?

A. Nein, weil sich der Bienenwirth der Bestrafung durch die bürgerliche Obrigkeit dann aussetzen würde, da die Anwendung anderer Mittel zugleich gegen bürgerliche Gesetze verstößt.

79. **F.** Gibt es, außer den bisjetzt besprochenen beiden widrigen Zufällen bei der Bienenzucht, der Mutterlosigkeit und Räuberei, auch noch besondere Feinde der Bienen?

A. Es fehlt nicht an solchen. Zunächst muß man den Menschen selbst, der entweder aus Unkenntniß, oder aus Nachlässigkeit ihnen bei der Behandlung manchen Schaden zufügt, für einen Bienenfeind halten, obgleich er also nicht, wie andere Menschen vielleicht in diebischer Absicht thun, den Honig raubt, dabei wol gar die Bienen todt schwefelt. — Aber besonders im Thierreiche gibt es manche Feinde der Bienen.

80. **F.** Welche Thiere sind es besonders, die man als schädliche für die Bienen anzusehen hat?

A. Unter den Vierfüßlern sind zunächst die Mäuse zu

nennen, die besonders im Winter den Stöcken gefährlich werden, wenn man sie nicht durch derbe, gutverwahrte Wohnungen, besonders durch passende Flugschieber, abhält und durch Fallen zu vermindern sucht. — Unter den Vögeln dürften die Schwalben, Rothschwänzchen, Meisen und Spechte die bekanntesten Bienenfeinde sein, selbst der Storch, wenn er auf Wiesen nach Fröschen sucht, ist nicht vom Bienenfressen frei zu sprechen. Wegen der Sperlinge sind die Meinungen getheilt, eben so auch wegen der Hühner, welche beide im Nothfalle sich ebenfalls das Bienenfressen angewöhnen sollen. — Schlangen, Eidechsen, Kröten und Frösche, sind die Bienenfeinde unter den Amphibien, wie es die Wespen, Hummeln und Hornissen, auch die Spinnen und Ameisen unter den Insekten sind. Unter den letzteren erscheint aber noch ein Hauptfeind in der Bienen- oder Wachsmotte, welche sich besonders des Abends in die Bienenstöcke zu schleichen sucht, weshalb sie, wie die Ameise, zu jeder Lücke der Wohnung sich einen Eingang in dieselbe zu verschaffen strebt. Die Bienen legen sich, besonders in der Jahreszeit, wenn diese Motten herumsuchen, um einen sichern Ort für ihre zu legenden Eier auszuspüren, Abends haufenweise vor ihr Flugloch, um die Motten vom Eindringen abzuhalten; doch gelingt es diesen bei schwachen Stöcken oder bei solchen, welche ihren Sitz entfernter vom Flugloche haben, sehr oft, hinein zu kommen, und dort ihre Eier entweder in Bienenzellen, oder auch in Ritzen der Stöcke oder in das auf dem Boden etwa befindliche Gemülle abzusetzen, weil die auskriechenden Maden ihre Nahrung im Bienenwachse finden. Den Schmetterlingen scheinen die Bienen, wahrscheinlich wegen der ihnen widrigen staubigen Bedeckung der Flügel jener, nicht sehr zu Leibe zu gehen, sondern sie nur zu verjagen, allein die auskriechenden Maden werden von den Bienen, sobald sie nur derselben habhaft werden können, bald angepackt und hinausgeschafft. Hat sich die Made aber erst ein Gespinnst verfertiget, welches sie, je weiter sie fortrückt, auch weiter auszudehnen scheint, so können ihr dann die Bienen nichts mehr anhaben, und bei großer Anzahl der schädlichen Thiere sind oft schon die Bienen zum Verlassen des Stockes selbst genöthigt

worden. Konnten die Motten, um ihre Eier zu legen, nicht in die Stöcke selbst eindringen, so legen sie solche auch wol in die äußeren Ritzen, besonders nahe beim Flugloche ab, und im Frühjahre kriechen dann die daraus entstandenen kleinen Maden nach ihrem Futter in den Stock hinein.

81. F. Wie hat man aber seine Bienenstöcke gegen alle diese thierischen Feinde zu schützen?

A. Im Allgemeinen dadurch, daß man die genannten Feinde in der Nähe des Standes nicht duldet Vögeln also muß man den Anbau ihrer Nester in der Nähe verwehren, sie durch Werfen oder Schießen verscheuchen; gegen diejenigen, welche blos im Winter zu den Ständen kommen, z B. Meisen und Spechte, nicht allein die Stöcke verwahren, daß sie nicht durch Hacken an ihnen die Bienen beunruhigen und zum Herauslaufen veranlassen können, oder man suche diese Vögel mit Kästen und Leimruthen wegzufangen. — Feuchte Stellen zum Aufenthalte der genannten Feinde unter den Amphibien dürfen ebenfalls in der Nähe des Bienenstandes nicht geduldet werden. Ameisen- und Hornissen-Nester müssen aufgesucht und vertilgt werden, wenn sie den Bienen zu nahe sind; Spinnen sammt ihrem Gewebe müssen entfernt werden. Gegen das Eindringen der Motten sind gut verwahrte Wohnungen, Reinlichkeit auf dem Boden derselben, durch fleißiges Auskehren mit einer Feder bewirkt, die besten Vorbeugungsmittel; auch lassen sich mitunter, wenn es sonst die Oertlichkeit des Standes gestattet, durch ein Abends aufgestelltes brennendes Licht manche Motten herbeilocken und aus dem Wege schaffen.

82. F. Sind aber die Bienen, die doch in ihrer körperlichen Einrichtung eine gewisse Künstlichkeit verrathen, nicht auch, wie so manche andre Geschöpfe, gewissen Krankheiten unterworfen?

A. Es gibt auch Krankheiten der Bienen, wenn auch nicht in großer Anzahl, jedoch aber von solcher Beschaffenheit, daß dadurch leicht das Bestehen des ganzen Stockes gefährdet ist. So ist zuerst als die gefährlichste die Faulbrut (Brutpest) anzuführen, die sich dadurch offenbart, daß beim Oeffnen des Stockes, der damit angesteckt ist, oder schon durch das Flugloch desselben ein scharfer, stechender, säuerlicher Geruch sich bemerklich macht. Die Brut im Stocke soll sich dabei in einen braunen,

zähen Schleim verwandeln, und die Ansteckung soll sich gar bald über alle noch gesunden Brutwaben verbreiten. Daß dabei ein Stock gar bald zu Grunde gehen muß, bedarf kaum einer besondern Erwähnung.

83. F. Wodurch entsteht aber diese so gefährliche Krankheit?

A. Hierüber sind die Meinungen noch verschieden. Die Ansicht, daß die Stellung der Maden oder Nymphen in den Zellen eine verkehrte wäre, weshalb die Brut absterben müßte, scheint weniger richtig zu sein, als die, daß die Brut mit einem schlechten Futterbrei genährt wurde, wodurch ihr Absterben und ihre Fäulniß, die sich so schnell weiter verbreitet, veranlaßt werde.

84. F. Gibt es kein Mittel zur Heilung dieses Zustandes?

A. Es ist hiezu kein anderes Mittel anzuwenden, als die wenigen Bienen eines solchen faulbrütigen Stockes auszuräuchern und auf einen andern gesunden Stock zu bringen. Den etwa im kranken Stocke vorhandenen Honig darf man aber durchaus nicht zur Fütterung der Bienen verwenden, weil man sonst das fragliche Uebel anderen Stöcken einimpfen würde. Zum Glücke für die Bienenzucht ist jedoch diese so gefährliche Krankheit nur eine höchst seltene Erscheinung, da man gewiß am sichersten durch Fütterung mit gutem Honig, durch gehöriges Warmhalten der Stöcke im Frühjahre die Brut gesund erhalten kann.

85. F. Kann die Brut in den Stöcken auch noch durch andere üble Zufälle Schaden leiden?

A. Ja; wenn Hunger im Stocke einreißt, dann wird die Brut oft in großer Menge von den Bienen ausgesaugt, aus den Zellen herausgezogen und zu Boden geworfen. Dieser Zustand ist nun gerade keine eigentliche Krankheit, aber doch ein bedeutender Uebelstand, dem man so schnell als möglich, durch Fütterung guten Honigs abhelfen muß.

86. F. Welchen Krankheiten sind aber die Bienen eines Stockes selbst unterworfen?

A. Besonders ist hier die Ruhr zu erwähnen, die sich gewöhnlich im Frühjahre bei den ersten Ausflügen der Bienen zeigt. Wahrscheinlich entsteht sie dann, wenn die Bienen in den Wintermonaten sich ihres Unrathes nicht entledigen konnten,

und sie dann genöthigt sind, nur in der Nähe des Flugloches, auch wol am untern Theile des Baues ihren braunröthlichen Unrath von sich zu geben, was sie bei besserer Witterung sonst nur außerhalb des Stockes thun würden. Eine andere Ursache der Ruhr kann auch schlechtes Futter sein, das die Bienen genossen haben, z. B. Honig mit Säuren vermischt. In solchem Falle kann der Verlust des ganzen Stockes daraus entstehen, wie solches sich auf meinem Stande im Frühjahre 1851 noch ereignete, wo ein kleiner Lagerstock, der sehr volkreich war, irgendwo, etwa weil er dort auf Raub gegangen war, durch ein schlechtes Futter in Zeit von zwei Tagen gänzlich getödtet ward. Die dick rückkehrenden Bienen starben schon, ehe sie nur noch den Stock selbst erreichten, und die im Stocke gestorbenen waren im Hinterleibe mit einer gelblich aussehenden, dicken Flüssigkeit fast zum Zerplatzen angefüllt. — Im erstangegebenen Falle hat die Ruhr meistens keine nachtheiligen Folgen, wenn die Witterung nur bald wärmer wird, so daß sich die Bienen vor dem Stocke reinigen können, und man ihnen nur etwas lauwarmen, guten Honig reicht.

87. **F.** Gibt es außerdem noch andere Krankheitserscheinungen unter den Bienen?

A. Mitunter sind einzelne Bienen von Läusen geplagt; auch wachsen einigen bisweilen zur Zeit des Frühjahres sogenannte Büschel oder Hörner; beide Zufälle haben aber fast gar keine Bedeutung für den Stock, da sie sich nur vereinzelt zeigen und auch in der Regel bald wieder verlieren. Mitunter spricht man auch noch von einer besondern Tollkrankheit der Bienen, die aber wol nur durch äußere Umstände, Fütterung mit Honig, der mit berauschenden Stoffen vermischt wurde, veranlaßt sein mag.

Sechster Abschnitt.

Von der Vermehrung der Stöcke.

88. **F.** Ist die Vermehrung der Stöcke verschieden von der Vermehrung der Bienen?

A. Die erstere ist zwar eine von der andern ganz verschiedene, allein sie ist doch wieder sehr von derselben abhängig; denn wenn sich in einem Stocke die Bienen selbst nicht sehr vermehrt haben, so ist auch in der Regel an eine Vermehrung der Stöcke nicht zu denken; oder man würde, wollte man eine Vermehrung der Stöcke dennoch bewerkstelligen, nur Nachtheil davon haben.

89. F. Also kann man bei der Vermehrung der Stöcke selbst auch etwas beitragen?

A. Ja, denn nicht allein von Natur getrieben, vermehren die Bienen selbst ihre Colonien; auch der Bienenwirth kann solches auf künstliche Weise bewirken.

90. F. Welche Namen erhalten solche neue Colonien?

A. Eine von den Bienen durch einen besondern Instinkt gebildete neue Colonie heißt im Allgemeinen ein Schwarm; diejenige, die durch besondere Einwirkung des Bienenwirthes entsteht, wird im Allgemeinen ein Ableger genannt. Mithin ist die Vermehrung der Stöcke eine doppelte, eine natürliche, durch Schwärme, und eine künstliche, durch Ableger.

91. F. Hat man bei beiden Arten der Vermehrung noch Etwas besonderes zu bemerken?

A. Allerdings. Bei den Schwärmen zuvörderst unterscheidet man Vor- und Nachschwärme, ferner Jungfernschwärme, Doppelschwärme und Singeschwärme.

92. F. Was bezeichnet man mit dem Worte „Vorschwarm?"

A. Dieser Name bezeichnet stets den ersten, aus einem alten (Mutter-) Stocke abziehenden Schwarm, bei welchem sich in der Regel auch die alte, fruchtbare Mutterbiene des Stockes befindet. Ist diese jedoch durch einen besondern Umstand, vielleicht kurz vor dem Auszuge des Vorschwarmes verloren gegangen, und hat mithin der erste Schwarm eines Stockes eine junge, noch unbefruchtete Mutterbiene bei sich, so heißt er ein Singeschwarm, weil man in diesem Falle vor dem Auszuge des Schwarmes besonders an stillen Abenden, schon ein Tüten (Singen) der Mutterbiene im Stocke hört.

93. F. Sonach werden also Nachschwärme diejenigen sein, die nach dem Abzuge des Vorschwarmes noch aus demselben Mutterstocke erscheinen?

A. Ja, denn mancher Stock läßt in manchen Jahren noch zwei, drei, und noch mehrere Nachschwärme abfliegen, die freilich immer schwächer an Bienen werden und deshalb bei der indeß vorgerückten Jahreszeit und aufhörenden Honigtracht nur geringen Werth haben. Einzeln darf man solche Schwärme zur Durchwinterung gar nicht aufstellen. Alle Nachschwärme haben aber eine noch junge, unbefruchtete Mutterbiene, mitunter sogar mehrere derselben, bei sich. Im letzteren Falle ziehen solche Schwärme bisweilen aus ihrer neuen Wohnung wieder aus, wenn sie sich nicht schon in den ersten Stunden, wenigstens in der ersten Nacht, über diejenige Mutterbiene vereinigen können, die sie für die Zukunft behalten wollen.

94. F. Kann man denn dem Wiederauszuge eines solchen Schwarmes nicht vorbeugen?

A. Wenn man einen eben eingefangenen Nachschwarm, bei welchem man, weil er sich in mehreren Klümpchen ansetzte, auch mehrere Mutterbienen vermuthen muß, sogleich nach dem Einfangen, natürlich mit der nöthigen Luft versehen, an einen kühlen, dunkeln Ort (in einen Keller) legt, und daselbst bis zum andern Morgen aufbewahrt, so wählen in dieser Zeit die Bienen sich aus den vorhandenen Mutterbienen eine heraus und ersticken dann die übrigen. Findet man am Morgen die Bienen in einem Klumpen vereiniget, so kann man dann den Schwarm getrost auf den bestimmten Stand bringen, ohne aus dem beregten Grunde einen Wiederauszug befürchten zu müssen.

95. F. Was hat man unter einem „Jungfernschwarme" zu denken?

A. Es trifft in einzelnen ausgezeichneten Schwärmjahren der Bienen, daß von einem Vorschwarme, wenn derselbe besonders sehr frühzeitig erschien, oder wol gar in eine noch mit gutem Tafelbau versehene Wohnung gebracht wurde, in demselben Sommer, jedoch nicht vor dem 40. Tage nach dem Einfangen in seine Wohnung, nochmals ein Schwarm ausziehet; dieser ist es dann, welcher mit obigem Namen bezeichnet wird.

96. F. Der Ausdruck „Doppelschwarm" soll wol eine Vereinigung von zwei oder mehreren Schwärmen anzeigen?

A. So ist es; denn, auf volkreichen Bienenständen

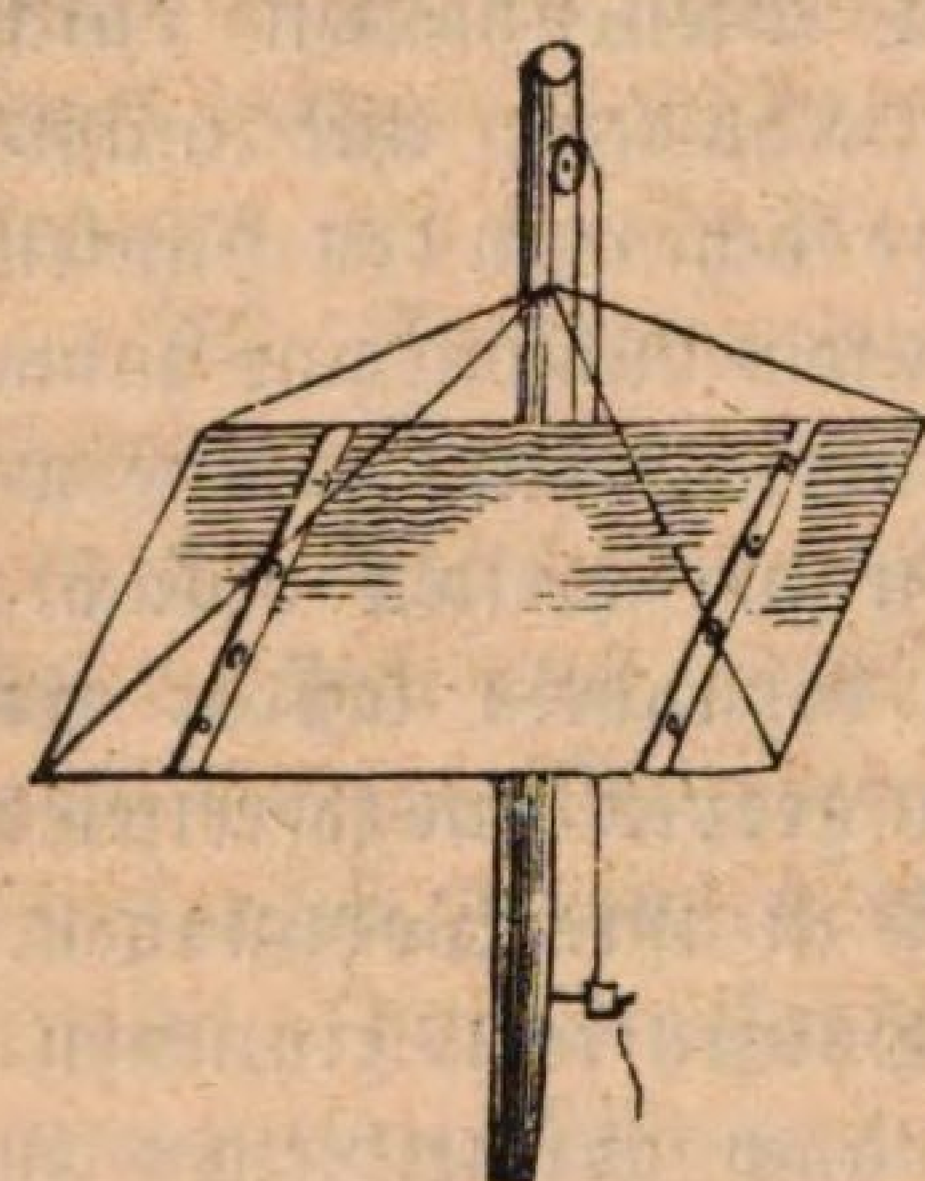
trifft es sich zuweilen, daß zwei oder auch noch mehrere Schwärme zu gleicher Zeit aus ihren alten Stöcken ausziehen und sich nun auch auf einen Klumpen beisammen anlegen. Geschieht eine solche Vereinigung nur zwischen zwei Schwärmen überhaupt, oder auch zwischen mehreren schwachen Nachschwärmen, so lasse man sich dieselbe recht wohl gefallen und gebe dem so entstandenen Doppelschwarme nur eine angemessene Wohnung, verfahre aber doch zunächst mit ihm so, wie F. 94. gesagt worden ist, weil man sonst wieder eine Theilung zu befürchten hätte. Hätte man aber einen ganz großen Bienenhaufen durch mehrere zusammengeflogene Schwärme erhalten, und müßte man deshalb auf eine Theilung denken, so suche man den Haufen durch öfteres starkes Besprengen mit kaltem Wasser nur zahm zu erhalten, daß man erst am einbrechenden Abende zum Einfangen in die betreffenden Wohnungen zu schreiten braucht, weil sich dann die Bienen am leichtesten behandeln lassen. Es werden dann sämmtliche Bienen auf ein großes ausgebreitetes Tuch geschüttelt, und man läßt sie selbst in ihre Wohnungen, die man ihnen so nahe als möglich zum Haufen legt, einziehen. Auf solche Weise bekommt man meist auch Mutterbienen zu Gesicht, die man durch übergestürzte Gläser einstweilen abfangen und nach Belieben weiter verwenden kann, wenn in jede Wohnung Eine schon mit gekommmen sein sollte, was man bald an der herrschenden Ruhe der eingezogenen Bienen bemerken wird. Sollten aber die Bienen irgendwo keine Mutterbiene bekommen haben, so müßte man ihnen freilich so schnell als möglich eine mit in die Wohnung laufen lassen. Freilich gehört zu einer solchen Theilung mehrerer Schwärme etwas Geduld von Seiten des Bienenwirthes.

97. F. Geschieht es jedes Mal, daß zwei oder mehrere Schwärme, wenn sie zu gleicher Zeit ausziehen, sich auch in einen Klumpen zusammenhängen?

A. Nein! auch kann man einer solchen freiwilligen Vereinigung mehrerer Schwärme dadurch vorbeugen, daß man ihnen genugsame Gelegenheit zum Anlegen darbietet, zumal wenn es in der Nähe des Standes an niedrigen, schattigen Bäumen oder Gesträuchen mangeln sollte.

98. F. Was läßt sich aber in dieser Beziehung thun?

A. Man errichte acht bis zehn Schritte vom Bienenstande entfernt mehrere 10 bis 12 Fuß hohe Stangen, hänge an jede derselben ein Stück Eichenrinde in der Weise auf, daß dieselbe mittelst eines Fadens, der über eine an der Stange angebrachte Rolle läuft, bis nahe an die Erde herabgelassen werden kann, um den daran hängenden Schwarm dann in seine Wohnung durch einen Schlag auf die Rückseite der Rinde versetzen zu können. Das Stück Rinde kann eine Länge und Breite von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß haben und wird, falls kein Holz darin sitzt, um es gegen das Zusammenrollen zu schützen, durch einige querlaufende Lattenstücke auf der obern Seite verwahrt. An diese Rinden, die etwa 8—9 Fuß hoch zu hängen brauchen, legen sich die Schwärme fast noch lieber an, als an die in der Nähe stehenden Bäume selbst, wie die Erfahrung sattsam bewiesen hat. Auf Fig. 16. ist ein solches Stück an einer Stange hängend, abgebildet.


Fig. 16.

99. F. Hat man keine bestimmten Kennzeichen, an denen man abnehmen könnte, ob ein Stock schwärmen werde?

A. Es gibt deren mancherlei. Zunächst im Frühjahre, wenn die Bienen ihren Bau beginnen, ist es das schnelle Fortrücken der Drohnentafeln, oder auch das Erbauen ganz neuer Waben dieser Art, ferner das baldige Erscheinen der Drohnen selbst, von welchem man meistens auf nachfolgende Schwärme schließt, die auch in der Regel erscheinen, wenn anders in den äußeren Umständen kein ungünstiger Wechsel eintritt. Noch später ist das rasche Erbauen von Mutterbienenzellen an den Rändern der Tafeln ein noch mehr versprechenderes Zeichen, daß sich der Stock zum Schwärmen vorbereite, es müßte denn der Verlust der alten Mutterbiene erfolgt sein; aber auch in diesem Falle wird man bei einem sonst volkreichen Stocke auf einen Schwarm (Singeschwarm) rechnen dürfen. Lassen die Bienen dann in ihrem Baue, bei fortwährender guter Tracht, nach, sitzen sie ruhig im Stocke, auch wol außer

demselben im Klumpen beisammen (Vorliegen der schwärmlustigen Bienen), so warten sie meistens nur blos noch darauf, daß die auszubrütenden Mutterbienen in ihren Zellen in den Nymphenstand übergehen und also zugedeckelt werden, weil regelmäßig vorher keine alte Mutterbiene mit einem Schwarme abzieht.

100. **F.** Gibt es auch solche Zeichen, die den ganz nahe bevorstehenden Abzug eines Schwarmes verkündigen?

A. Auch an solchen fehlt es nicht. Wenn nämlich an einem warmen, sonnigen Tage — selten zieht ein Vorschwarm an einem minder schönen Tage aus — die Bienen eines vorher vorliegenden Stockes vom frühen Morgen an entweder ungewöhnlich stark fliegen und eintragen; wenn schon gegen 9 oder 10 Uhr früh Drohnen heraus kommen; oder auch wenn der Stock plötzlich so im Fluge aufhört, daß nur noch einzelne Bienen heraus kommen und unter den etwa noch vorliegenden, besonders um das Flugloch, eiligst herumlaufen; wenn man ferner im Stocke die Mutterbiene, bei Nachschwärmen mehrere tüten hört: so ist der Auszug des Schwarmes in der kürzesten Zeit, bei anhaltend gutem Wetter, zu erwarten. — Bei den Nachschwärmen, welche in der Regel vom 9. bis zum 13. Tage, ganz selten noch später, nach dem Abzuge des Vorschwarmes erscheinen, hört man auch schon an mehreren Abenden vorher das Rufen der jungen Mutterbienen. Diese Nachschwärme erscheinen auch, bei weniger günstiger Witterung schon von Morgens 8 Uhr an bis Abends 5 Uhr, während die Vorschwärme selten vor 9 Uhr Morgens und nach 1 Uhr Mittags auszuziehen pflegen. Bei dem Auszuge der Nachschwärme macht gewöhnlich ein Vorspiel der Bienen den Anfang.

101. **F.** Die Tageszeit des Schwärmens ist hier wol erwähnt, allein in welcher Zeit des Jahres findet denn diese Art der Vermehrung der Stöcke statt?

A. Das letzte Drittheil des Mai, der Monat Juni und die erste Hälfte des Juli ist meist die Zeit zum Schwärmen. Früher und später erscheinende Schwärme taugen in der Regel nicht viel. Erstere sind meist nur schwach am Volke, da sich in dem alten Stocke die Bienen noch nicht bedeutend vermehrt

haben konnten; letztere kommen im Verhältniß der Honigtracht meist zu spät, so daß sie nur noch wenig einzusammeln im Stande sind. Gegenden mit späterer Tracht, auch manchmal spät eintretenden Jahreszeiten, machen natürlich auch von dem hier oben ausgesprochenen Grundsatze eine Ausnahme, sowol was die Zeit des Schwärmens, als auch den Nutzen der Schwärme selbst anlangt.

102. **F.** Muß man einen Schwarm sogleich, nachdem er sich irgendwo angesetzt hat, in seine bestimmte Wohnung und an seinen bestimmten Platz bringen?

A. Beides ist freilich das Beste, wenn nicht der oben berührte Fall eintritt. Aber auch ohne diesen besondern Umstand wird es nicht allemal möglich sein, mit der bestimmten Wohnung dem Schwarme so nahe kommen zu können, daß man ihn unmittelbar hineinbringen könnte, sei es, daß er sich an einen zu hohen Ast, oder in ein Strauchwerk, oder sonst an einen Baumstamm angelegt hat, daß man vom Nahebringen der Wohnung abgehalten wird.

103. **F.** Wie kann man aber einem zu hoch sitzenden Schwarme beikommen?

A. Für einen solchen Fall ist es sehr gut, den hier Fig. 17. abgebildeten S c h w a r m f a s s e r in Bereitschaft zu halten.

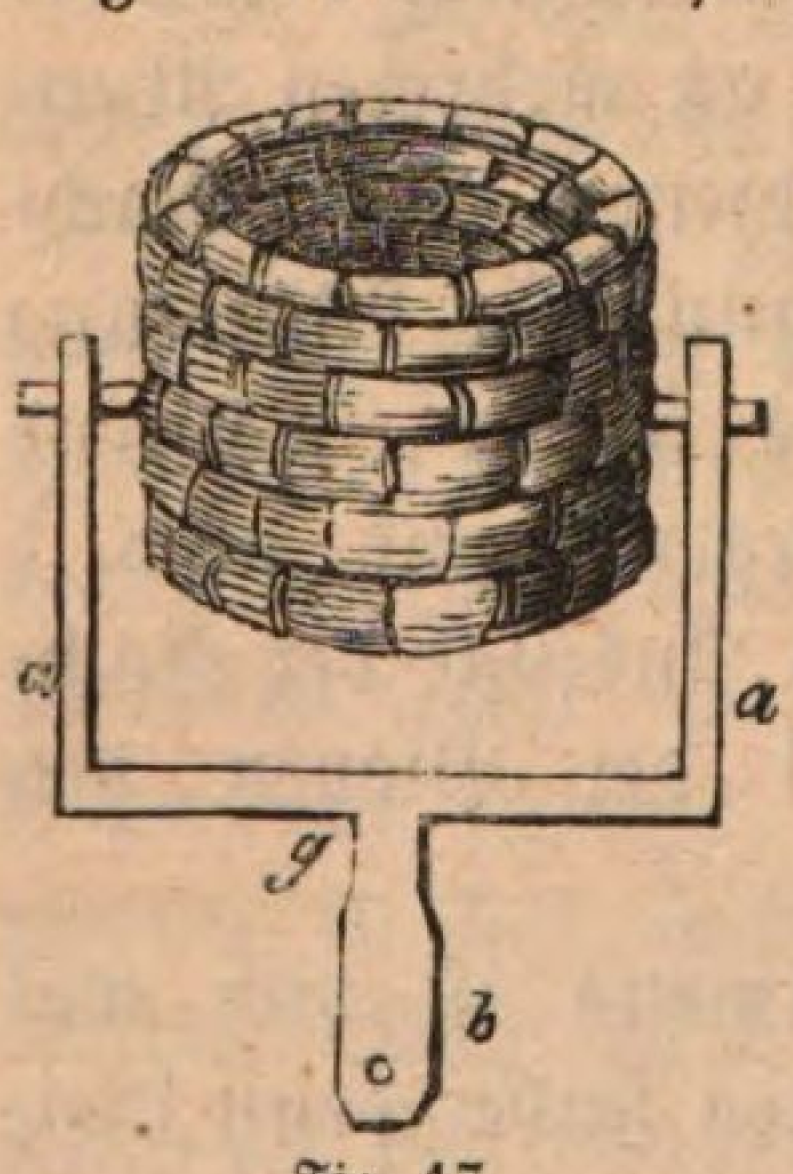


Fig. 17.

a a sind zwei geradeaus stehende eiserne Stäbe, g ist der Querstab, von dessen Mitte eine eiserne Hülse b ausgeht, die zum Hineinstecken einer beliebig langen Stange dient, welche mit einem durchgeschlagenen Nagel befestigt sein muß. Die beiden Stäbe a a haben oben am Ende Oeffnungen, durch welche eiserne Stifte in den dazwischen schwebenden Korb gesteckt werden können. Dieser Korb hängt also gleichsam in einer Schaukel und muß bei jeder Richtung der Stange mit seiner Oeffnung nach oben stehen. In diesen Schwarmfasser kann nun ein hochsitzender Schwarm, nachdem er tüchtig mit Wasser bespritzt worden ist, am leichtesten eingefangen und aus demselben in oder vor seine bestimmte Wohnung geschüttet werden. Sollte man sich aber

auch mit diesem Werkzeuge nicht helfen können, so bleibt nichts weiter zu thun übrig, als den Schwarm ganz herabzuschütteln und zum Anlegen an einem andern Orte zu nöthigen.

104. F. Ein solches Einfangen oder gar Abschütteln eines Schwarmes mag aber wohl keine allzuleichte Operation sein?

A. An Stichen wird es dabei nicht fehlen, wenn man zumal das Zahmmachen der Bienen außer Acht lassen wollte. Bei jedem Einfangen oder sonstigen Handthierungen mit einem Schwarme vergesse man nämlich nie, was auch schon angedeutet worden, die Bienen durch Bespritzen mit reinem, kaltem Wasser derb abzukühlen. Dieses Besprengen kann entweder mit einem festgebundenen, vorn verschnittenen Strohwische oder einer besonderen kleinen, aus einem Flintenlaufe und einem hölzernen Kolben bestehenden Handspritze ganz leicht bewerkstelliget werden. Spritzt man mit letzterer jedoch so, daß die feinen herabfallenden Tropfen von oben her auf die Bienen kommen, wobei man sich seitwärts von den herumschwärmenden Bienen aufstellen muß, so wird man den Schwarm auch eher zum Anlegen nöthigen. Es läßt sich dadurch dem Schwarme fast vorschreiben, in welcher Gegend er sich anlegen soll; wenigstens habe ich auf meinem Stande, wenn ich von der Spritze rechtzeitig Gebrauch machte, die Schwärme fast immer zum Anlegen in meinem Garten an den niederen Gesträuchen genöthiget. Nur darf man nicht schon beim Anfange des Schwarmauszuges von dem Spritzen unter die Bienen Anwendung machen, weil man sonst den Rückgang des Schwarmes dadurch veranlassen würde.

105. F. Wenn man nun aber einen Schwarm von einem Baumstamme oder aus einem dicken Astwinkel einfangen will, was hat man da zu thun, da man doch hier den Schwarm nicht abschütteln kann?

A. Dann muß man mittels eines, Fig. 18. abgebildeten, mit einem halbrunden Ausschnitte versehenen Löffels den Schwarm behutsam in oder vor seine Wohnung schöpfen. Man schöpfe aber mit dem Löffel stets von unten nach oben zu, weil man dadurch die Bienen am wenigsten


Fig. 18.

reizt und sie leichter trennen kann. Auch aus dichtem Buschwerke wird man meistens mit einem Löffel (hier muß es aber besonders behutsam geschehen, um dabei die Mutterbiene nicht etwa zu quetschen) einen Schwarm herausschöpfen können. Sind nur erst eine Parthie Bienen mit freudigem Summen in ihre Wohnung eingezogen und sucht man selbige so nahe als möglich zu bringen, so ziehen gar schnell auch die übrigen ihnen nach. Zum Räuchern darf man nur erst im äußersten Nothfalle seine Zuflucht nehmen, weil man dadurch die Bienen meistens sehr aufreizt.

106. F. Hat man sonst nach dem Einfangen der Schwärme noch Etwas zu beachten?

A. Allerdings ist noch Folgendes zu beachten: Wenn der Schwarm in eine liegende Wohnung gebracht worden ist, so muß diese beim Aufstellen v o r n, wenn es sich thun läßt, wenigstens 4 Zoll höher zu liegen kommen als der hintere Theil, um dadurch die Bienen zu nöthigen, bis an den vordern Deckel sich zu ziehen und dort ihren Bau zu beginnen. Vermeidet man solches, so wird der Schwarm meist in der Mitte oder gar hinten, wenn die Wohnung zumal kegelförmig sein sollte, seinen Anfang mit dem Baue machen und dann aber nicht allein den Einblick in die Wohnung stören, sondern oft auch für den Winter einen leeren Raum vor und hinter seinem Sitze, also auch mehr Kälte im Stocke haben. Manche Bienenwirthe stoßen deshalb bei den fraglichen Wohnungen den Schwarm mit einem derben Schlage nach dem vordern Deckel zu, allein das kann leicht gefährlich werden und ist beim erwähnten Höher-Aufstellen unnöthig. Bei Ständern ziehen sich die Bienen von selbst nach oben, ehe sie ihren Bau anfangen. — Sollte man einen Schwarm nach dem Einfangen nicht sogleich an seinen bestimmten Platz im Bienenhause stellen können, was jedoch das Beste ist und auch, einiger noch außer der Wohnung etwa herumfliegender Bienen halber nicht unterlassen werden mag, weil sonst mehrere Bienen sogleich hier ausfliegen und den Ort dann oft mehrere Tage noch aufsuchen, wobei natürlich Viel von ihnen versäumt wird, so vergesse man wenigstens nicht, der Wohnung eine s c h a t t i g e Stellung zu geben, oder durch aufgelegte Büsche, oder ausgespannte Tücher (vielleicht

auch durch einen Regenschirm) für möglichste Kühlung zu sorgen. Die Bienen eines Schwarmes machen ohnehin im Stocke Hitze genug, und soll derselbe noch den sengenden Sonnenstrahlen ausgesetzt sein, so wird nicht leicht ein Schwarm in der Wohnung verbleiben, sondern auf- und davonmachen. Von manchem Wiederauszuge eines Schwarmes war auch wohl die Schuld ein in der Wohnung befindlicher, den Bienen widriger Geruch, vielleicht von Katzen oder Mäusen u. s. w. Deshalb bringe man seine Schwärme, um keine vergebliche Arbeit zu haben, in rein gehaltene, vielleicht kurz vorher über einem Strohfeuer ausgesengte, etwa mit Thymian oder Melisse ausgeriebene Wohnungen.

107. F. Daß das Schwärmen im Naturtriebe der Bienen begründet ist, wurde schon oben erwähnt. Nun kann man bei andern Thieren aber die ihnen innewohnenden Naturtriebe theils noch unterstützen, theils auch dämpfen. Was ist nun wohl in beiden Beziehungen vom Schwarmtriebe der Bienen zu merken?

A. Zur Unterstützung des genannten Triebes mag eine reichliche Tracht oder auch in deren Ermangelung ein fortgesetztes Füttern der Bienen viel beitragen, weil durch beides die Bienen zum reichlichen Bruteinsetzen veranlaßt werden. Auch das Warmhalten der Stöcke im Frühjahre, damit sie ihr Brutnest weiter ausdehnen können, wird nicht ohne Einfluß bleiben. — Zur Verhütung des Schwärmens oder zur Mäßigung und Dämpfung des Schwarmtriebes hat man besonders vielen leeren Raum in den Wohnungen, das Ausschneiden der Drohnenbruttafeln u. s. w. in Vorschlag gebracht; allein Alles ohne sicheren Erfolg, woraus man eben schließen kann, daß ein Naturtrieb, der besonders in einem volkstarken Stocke auch am regsten sein muß, sich nicht ganz unterdrücken läßt. — Nachschwärme lassen sich eher verhüten, und zwar in den meisten Fällen dadurch, daß man den Vorschwarm sogleich nach dem Einfangen in seine Wohnung an die Stelle des Mutterstockes, diesen aber auf einen leeren Platz bringt. Durch dieses Verfahren entzieht man dem letzteren eine bedeutende Anzahl Bienen, welche dem Schwarme sehr zuträglich sind, gern von ihm aufgenommen werden, und dieser Verlust tilgt im alten Stocke die Lust zu weiterem Schwärmen.

108. F. Ist aber das Schwärmen der Bienen überhaupt eine nützliche Erscheinung für den Bienenwirth?

A. Wenn man seine Schwärme zur rechten Zeit vereiniget, also dann, wenn es für sie in der Natur noch zu sammeln gibt, so daß man also für starke Schwärme sorgt; wenn überhaupt die Stöcke nicht viel schwärmen, wenn man namentlich, wie dies in F. 107 gelehrt wurde, das Nachschwärmen zu verhüten sucht; so wird man allerdings den Schwärmtrieb der Bienen einen nützlichen nennen können. Nicht allein, daß dadurch die Anzahl der Stöcke vermehrt oder wieder ergänzt wird, da auch der achtsamste Bienenwirth nicht allen Verlust wird vermeiden können, so wird doch durchs Schwärmen selbst in den alten Stöcken eine Erneuerung der Mutterbienen bewirkt — ein gar großer Vortheil! — man kann durch Schwärme manchem schwachen Stocke wieder aufhelfen; man kann sich Wohnungen mit gutem Bau verschaffen, wenn man im Herbste seine schwachen Schwärme wieder austreibt; man kann dann ohne Verminderung der bestimmten Zahl manchen alten Stock, den man aus irgend einem Grunde ganz cassiren will, völlig ausschneiden und nach einem guten Bienenjahre sich dadurch einen bedeutenden Honigvorrath verschaffen; endlich scheinen auch die Bienen der Schwärme — besonders gilt das auch von vereinigten Nachschwärmen — eine bedeutendere Thätigkeit in einer neuen Wohnung zu entwickeln, als es im alten Stocke der Fall war. Es wird mithin nur auf den Bienenwirth selbst ankommen, in welcher Weise er den fraglichen Naturtrieb seiner Bienen sich zu Nutze machen will.

109. F. Weiter oben ist (F. 89 u. 90) vorübergehend die künstliche Vermehrung der Bienenstöcke durch Ablegermachen erwähnt worden. Lassen sich hierüber nicht auch allgemeine Belehrungen aufstellen?

A. Es läßt sich allerdings auch hierüber jetzt schon Etwas mittheilen. Besondere Arten dieser künstlichen Vermehrung werden sich jedoch am Besten im zweiten Haupttheile unserer Belehrung, bei der Behandlung der Bienen in verschiedenen Wohnungen beschreiben lassen.

110. F. Was ist also hier schon davon zu merken?

A. Unter dem Namen Ableger versteht man eine Bie-

nenkolonie, die durch menschliche Beihilfe von einem andern, gewöhnlich sehr volkstarken Stocke gebildet wird, die jedoch noch keine Mutterbiene besitzt, sondern sich aus mitgegebener passender Brut, vielleicht gar aus einer schon mit einem kleinen Mädchen besetzten Mutterbienenzelle erst eine solche Biene zu erbrüten hat. (Zugleich ergibt sich hieraus ein Unterschied zwischen einem Ableger, einem künstlichen und einem natürlichen Schwarme. Von letzterem war schon oben ausführlich die Rede. Von dem ersteren unterscheidet sich jedoch der künstliche Schwarm, der später erwähnt werden soll.) Die Ableger können auf gar verschiedene Weise gebildet werden, je nachdem die Bienenwohnungen, die man dazu verwenden will, beschaffen sind. Manche Bienenzüchter rühmen besonders an ihren Wohnungen die Leichtigkeit, mit welcher sie das Ablegermachen gestatten; so war es früher, und ist es jetzt noch! — Gewöhnlich benutzt man nur theilbare Stöcke zum Ablegermachen und theilt diese in zwei Hälften, von welchen eine Hälfte natürlich nur die Mutterbiene erhalten kann, welche man den alten Stock nennt. Daß man den Ableger stets an den alten Platz stellen muß, wenn man keine Gelegenheit hat, ihn vielleicht auf einen eine halbe Stunde entfernten Standort zu versetzen, weil sich sonst viele Bienen von ihm, da er keine Mutterbiene besitzt, verirren würden; daß man zum Ablegermachen in der Mitte des Monats Mai, also kurz vor der eigentlichen Schwärmzeit und beim Beginne der guten Honigtracht schreitet; daß man ferner auch einen solchen Tag auswählt, dem mehrere gute nachzufolgen versprechen, sind lauter allgemeine Grundsätze, die man zu beachten hat. Daß jedoch zu einer solchen Behandlung der Bienen durchaus kein Anfänger in der Bienenzucht zu veranlassen ist, sondern daß ein geübterer Bienenwirth mit einigermaßen günstigem Erfolge dazu schreiten kann, weil nur ein solcher bei vielleicht entstehenden besonderen Zufällen sich zu helfen wissen wird, ist ebenfalls eine hier schon zu erwähnende Sache, so wie daß man gar manche Kenntnisse von der Natur der Bienen wol nur dem Ablegermachen zu verdanken hat, weil man hierbei gerade auf mancherlei Beobachtungen kam, die man sonst vielleicht nicht gemacht hätte.

111. F. Sind die im vorigen Satze erwähnten künst-

lichen Schwärme etwa einerlei mit den abgetriebenen oder abgetrommelten Schwärmen, da sie doch von den eigentlichen Ablegern unterschieden sein sollen?

A. Allerdings ist das der Fall. Ein Abtreibling ist nämlich ein wirklicher Schwarm mit einer Mutterbiene. Unter dem Abtreiben oder Abtrommeln der Schwärme versteht man nämlich dasjenige Verfahren des Bienenwirthes, wobei er durch Klopfen an einem Stocke, der vielleicht in kurzer Zeit selbst einen freiwilligen Schwarm hätte abziehen lassen, weil er sich dazu vorbereitet hat, eine Menge Bienen von der Größe eines Schwarmes nöthiget, nebst ihrer alten Mutterbiene aus dem Stocke heraus in eine neue Wohnung zu ziehen. Hierzu eignen sich aber nur wenige Arten von Bienenwohnungen, besonders nur Ständer und unter diesen die kleineren untheilbaren am Besten.

112. F. Was ist etwa sonst noch beim Abtreiben oder Abtrommeln der Schwärme zu merken?

A. Der abzutreibende Stock muß schwarmgerecht, d. h. reichlich mit Brut von verschiedenem Alter und mit einer starken Menge Volkes versehen sein. Er darf auch nicht etwa seine alte Mutterbiene schon verloren haben, weil sonst entweder in den Abtreibling gar keine kommen und also die Arbeit vergeblich sein würde; oder wäre eine junge Mutterbiene vorhanden, die jedoch im Stocke noch keine Eier hinterließe, so wäre abermals die Arbeit vergeblich, weil dann der abgetriebene Stock zur Erbrütung einer neuen Mutterbiene keine taugliche Brut besäße, also mutterlos bleiben müßte. Hieraus ergibt sich, daß das Abtrommeln der Schwärme fast noch bedenklicher ist, als das Ablegermachen; aus diesen Gründen möchte auch nur ein sehr geübter Bienenwirth sich damit befassen und es wird auch wol nur noch selten in Ausübung gebracht, da man es größtentheils wol nur deshalb ausführte, um einige Tage früher die Bienen zum Abmarsche aus dem alten Stocke zu nöthigen, weil man sie während ihres Vorliegens für ganz unbeschäftiget hielt. Von abgetriebenen Stöcken, die nach Erbrütung mehrerer Mutterbienen mitunter auch noch (eigentliche) Nachschwärme geben, darf man solche jedoch nicht annehmen, weil das zum Ruin des Stockes führen würde.

113. F. Da, wie eben erwähnt wurde, das Abtrommeln

nicht eine Sache ist, die man überall, auch bei den passenden Wohnungen, anrathen dürfte, ließe es sich denn nicht etwa ganz überflüssig machen?

A. Allerdings; denn wenn man einem stark vorliegenden Stocke, der des Schwärmens halber nicht rasch mehr arbeitet, einige Male Abends einige Löffel voll Honig füttert, so wird meist der Schwarm bei einigermaßen günstiger Witterung ohnehin selbst ausziehen; und die Mühe des Einfangens eines Schwarmes wird meist doch geringer sein, als die des Abtrommelns, wobei man wegen des Mißlingens noch in Sorge sein muß.

Siebenter Abschnitt.

Allgemeine Pflege der Bienen in den verschiedenen Jahreszeiten.

114. F. Ist auch im Winter eine besondere Aufsicht auf die Bienenstöcke nöthig?

A. Sie darf auch in dieser Jahreszeit nicht fehlen, denn, wie schon F. 45 angedeutet worden ist, besteht das Meisterstück der Bienenzucht in einer guten Ueberwinterung der Stöcke.

115. F. Worauf ist aber jetzt besonders zu sehen?

A. Zunächst hat man dafür zu sorgen, daß die Bienen möglichst ruhig in ihren Stöcken bleiben können; also sind die Feinde der Bienen, die besonders im Winter schädlich werden können (F. 81.) und andere darauf wirkende Ursachen fern zu halten oder unschädlich zu machen.

116. F. Wäre es aber gegen die Mäuse besonders nicht räthlich, den Katzen auch jetzt den freien Zugang zu den Bienenstöcken zu gestatten?

A. Auch diesen Thieren muß der Zugang verwehrt werden, denn durch das unvermeidliche Herumspringen der Katzen auf den Bienenstöcken dürften sie auch nicht unbedeutenden Schaden veranlassen (vergl. F. 27).

117. F. Was ist den Bienen im Winter außer der Ruhe ferner noch zu verschaffen?

A. Den Sonnenschein muß man im Winter von seinen Stöcken abhalten, entweder dadurch, daß man den im

Sommer offenen Stand durch Thüren oder Strohdecken verschließt, oder in Ermangelung beider wenigstens die Stöcke mit ihren Fluglöchern einwärts dreht, daß die Sonne dieselben nicht bescheinen kann.

118. **F.** Ist aber gerade im Winter der Sonnenschein den Stöcken nicht eher zuträglich als nachtheilig?

A. Gar oft wird die in die Fluglöcher oder an den vordern Theil des Stockes scheinende Sonne die Bienen aus ihrem dichtgeschlossenen Winterlager hervorlocken und zum Ausfliegen veranlassen; aber nur selten kehren solche Bienen zum Stocke zurück, meist finden sie auf dem Schnee ihren Tod. Sollte das auch nicht der Fall sein, so wird doch die Winterruhe und das Dichtbeisammensitzen bedeutend gestört, im Stocke mehr gezehrt, und bei plötzlich eintretender, stärkerer Kälte finden viel mehrere ihren Tod, als wenn sie ruhig beisammen geblieben wären. Nur dann, wenn kein Schnee liegt, und die Kälte nicht zu arg wird, schadet es weniger, den Bienen freien Ausgang zu verstatten.

119. **F.** Wäre es aber dann nicht am Besten, im Winter die Fluglöcher g a n z zu verschließen?

A. Mit dem oben, bei F. 52. Fig. 11. bezeichneten durchlöcherten Blechschieberchen mag man es wol thun, weil dabei die Bienen die nöthige Luft behalten und zugleich dadurch den Mäusen der Eingang verwehrt wird.

120. **F.** Also ist der Zugang von frischer Luft den Bienen auch im Winter zuträglich?

A. Besonders volkreiche und sehr vollgebauete Stöcke bedürfen dieses Luftzutrittes gar sehr, weil die Bienen sonst dem Ersticken ausgesetzt sein würden. Gar mancher starke Bienenstock mag im Winter eher ersticken als erfrieren, obgleich der Unkundige das Letztere vermuthet. Aus demselben Grunde hat man bei den Stöcken, besonders auch bei Schneegestöber, öfter nachzusehen, daß das Flugloch oder die kleinen Oeffnungen des Blechschiebers weder durch Rauchfrost noch durch Gemülle oder todte Bienen sich verstopfen. Im letzteren Falle muß man sogleich mit einem spitzigen Nagel Luft zu schaffen suchen, was jedoch behutsam auszuführen ist.

121. **F.** Ist es nicht besser, seine Stöcke im Winter ganz

vom Stande zu entfernen und etwa im **Wohnhause aufzustellen?**

A. Wo sie ohne Gefahr des Diebstahls, und in einem sonst gegen arge Zugwinde und gegen gänzliches Verschneien gesicherten Stande sich befinden, lasse man sie lieber auf dem gewohnten Platze, weil man ihnen hier am leichtesten den etwa nöthigen Ausflug gestatten kann. Wollte man aber aus irgend einem Grunde zu einer Entfernung vom Stande seine Zuflucht nehmen, so suche man im Hause ebenfalls einen möglichst ruhigen, dunkeln, aber auch trockenen Ort (keinen feuchten Keller) zu ihrem einstweiligen Aufenthaltorte auf. Das Schlagen mit den Thüren ist dann auch möglichst zu vermeiden.

122. **F.** Können die Bienenstöcke auch einen großen Grad von Winterkälte aushalten?

A. Gute, volkreiche, hinreichend mit Honig versehene Stöcke halten die in unserem Klima vorkommende härteste Winterkälte aus, nur müssen ihre Wohnungen nicht allzuleicht sein, damit die Strichkälte, die schädlichste, nicht allzusehr durchdringen kann. Uebrigens wird man wohlthun, zumal bei nicht allzustarken Wohnungen zur Warmhaltung während des Winters Strohdecken oder dergleichen anzuwenden, vielleicht auch dürres Laub oder Heu um die Stöcke dicht herum zu bauen, daß ihnen der Zugang der Luft jedoch freibleibt. Bei schwächeren Stöcken muß sich eine solche Hilfe von Seiten des Wärters sehr nützlich erweisen. Bei allzulang anhaltender harter Kälte sind aber selbst die honigreichsten Stöcke der Gefahr des Verhungerns ausgesetzt, wenn es Lagerstöcke mit Querbau sind, in welchem den Bienen dann das Fortrücken nach dem Honig im dicht geschlossenen Haufen unmöglich gemacht ist. Bei Ständerstöcken oder beim Längenbau tritt eine solche Gefahr fast niemals ein.

123. **F.** Wie lange können die Bienen während des Winters in ihrem Stocke ganz ruhig beisammen sitzen?

A. Sechs, bis acht und zehn Wochen kann es dauern, ehe sie eines **Ausfluges zu ihrer Reinigung** bedürfen. Müssen sie länger damit verziehen, so geben sie endlich ihren Unrath im Stocke von sich und so entsteht dann bei ihnen leicht die Ruhr. (Vergl. F. 86.)

124. F. Also muß man auch im Winter von Zeit zu Zeit den Ausflug verstatten?

A. Die verschlossenen Bienen geben es selbst zu erkennen, wenn sie dieses Reinigungsausfluges benöthiget sind. Sobald sie, auch in einem verschlossenen Raume ist das leicht der Fall, in ihrem Stocke eine gelindere Luft, wie es beim Thauwetter gewöhnlich ist, verspüren, geben sie durch ein reges Brausen und Auseinanderlaufen den erwachenden Trieb zum Ausfluge zu erkennen.

125. F. Hat der Bienenwirth bei diesen Reinigungsausflügen seiner Bienen auch noch Etwas zu beachten?

A. Er wird seinen Bienen gar manchen Nutzen verschaffen können, wenn er an solchen Tagen, die ihnen einen Reinigungsausflug verstatten, schon recht frühzeitig eine Strecke weit vor dem Stande den Schnee entfernt. Sollte das aber nicht gut geschehen können, so muß man ihn, wenigstens bis auf fünf Schritte vom Stande entfernt, etwa mit Bretern oder ausgebreitetem Schüttenstroh bedecken, um den ermattet niederfallenden Bienen hierdurch Gelegenheit zum Wiederauffliegen zu geben. Da sie bei solchen Reinigungsausflügen meistens sehr schwerfällig sind, so sinken nämlich die mehrsten nieder und würden ohne die erwähnte Vorrichtung auf dem kalten Schnee erstarren; auch die bloße Erde ist ihnen meist noch zu kalt und macht sie bald unfähig, wieder aufzufliegen. Bleibt an solchen Tagen bis gegen Abend die Witterung den Bienen günstig, so fangen die Bienen auch an, Gemülle, meistens aber ihre Todten aus dem Stocke herauszuschaffen. Da sie gewöhnlich mit denselben fortfliegen und oft zur Erde niederfallen, so verlieren ihrer gar viele hierbei das Leben selbst, indem sie, während sie sich von den angefaßten Todten zu befreien bemüht sind, gar zu schnell selbst erstarren und nicht wieder zurückkehren können. Diesen Verlust von werthvollen Bienen, da sie jetzt schon meistens ausgewintert sind, und nun dem Stocke bald Nutzen schaffen würden, muß der Bienenwirth dadurch zu verhüten suchen, daß er mit einem schwachen Häkchen von Draht alle todten Bienen, soviel er deren zum Flugloche hinein erreichen kann, heraus zieht, und dadurch eine Arbeit in einigen Minuten verrichtet, die seinen Bienen große Zeit, was

aber noch schlimmer ist, eine Menge lebender Bienen kosten würde.

126. F. Kann man erstarrte Bienen an solchen oder auch an andern rauhen Tagen, wenn sie ausgeflogen waren, und man sie vor dem Stande findet, wieder beleben?

A. Man lese diese Bienen nur gegen Abend in ein Glas zusammen, lasse sie aber des Nachts, um sie jetzt nicht schon wieder zu erwecken, noch im Kalten stehen, und am andern Tage binde man ein feindurchlöchertes Papier darüber. Dann bringe man sie entweder in den wärmenden Sonnenschein oder in eine geheizte Stube, wo sie bald ins Leben zurückkehren werden. Ist die Luft warm genug, so mag man sie vor dem Stande aus dem Glase abfliegen und ihren Stock wieder aufsuchen lassen; müßte man aber neue Erstarrung fürchten, so ist es am sichersten, sie zu einem oder dem andern volksschwachen Stocke einziehen zu lassen. Daß eine solche Behandlung der nützlichen Thierchen eine dem Bienenwirthe selbst vortheilhafte sein muß, braucht wol nicht weiter bemerkt zu werden.

127. F. Was hat man aber zu thun, wenn man jetzt einen todten Stock vorfindet?

A. Zunächst mache man durch Erwärmung einiger Bienen aus demselben eine Probe, ob ein wirklicher Tod oder nur eine allgemeine Erstarrung statt findet. Letztere tritt gewöhnlich zugleich bei Hunger mit ein. Bei wirklichem Tode ist natürlich gar nichts weiter zu thun; bei Erstarrung eines Stockes muß man denselben zunächst alles darin etwa befindlichen Rauchfrostes entledigen, ihn in ein wohlgeheiztes Zimmer schaffen, einige Löffel dünnflüssigen Honig erwärmen, mit demselben die Bienen, die in diesem Falle meistens noch im Baue hängen werden, leicht besprengen, und nun durch Einwirkung der Wärme das Wiederaufleben der Erstarrten abwarten. Sobald man das Herauskriechen lebendig gewordener Bienen zu befürchten hat, bindet man, um der warmen Luft ferneren Zugang in das Innere des Stockes zu verstatten, ein leichtes Tuch über die Oeffnung desselben und spritzt von Zeit zu Zeit noch mehr lauwarmen Honig auf die Bienen und ihren Bau.

An dem immer stärker werdenden Brausen im Stocke wird man das Wiedererwachen der meisten Bienen bald erkennen und nun kann man den Stock bis zum Abende in eine etwas geringere Temperatur versetzen, um die allzugroße Unruhe der Bienen zu vermeiden. Hat der Stock, wie es meist der Fall ist, Honigmangel, so muß er Abends in einem dunkeln, aber nicht kalten Raume, vielleicht in der Stube selbst, eine tüchtige Portion guten Honig bekommen. Daß man nun auch ferner für die nöthige Zehrung, desgleichen für das Warmhalten desselben zu sorgen hat, braucht wol ebenfalls nur erinnert zu werden.

128. F. Da aber das **Füttern der Bienen** erwähnt wurde, so kann wol auch sogleich darüber Belehrung ertheilt werden?

A. Eine solche Belehrung ist allerdings nothwendig und auch hier am rechten Platze, denn das ganze Verhalten des Bienenwirthes beim Füttern ist eine keineswegs geringfügige Sache.

129. F. Kann oder soll man außer Honig den Bienen auch noch andere Dinge füttern?

A. Honig rein ausgelassen und gut aufbewahrt oder auch volle Honigwaben den Stöcken eingesetzt, bleibt stets für sie das beste Futter; nur im Nothfalle, d. h. wenn man ohne allzugroßen Geldaufwand keinen Honig mehr bekommen könnte, mag man auch zu Ersatzmitteln des Honigs (Surrogaten) seine Zuflucht nehmen.

130. F. Wie bringt man den Stöcken den nöthigen Futterhonig bei?

A. Nach der Verschiedenheit der Stöcke auf verschiedene Weise. Die Fütterung der Ständer, welche oben eine mit einem Spunde versehene Oeffnung haben, ist durch ein gewöhnliches Trinkglas mit einem etwas ausgeschweiften Rande, der sich nach der Weite der Oeffnung im Stocke zu richten hat, recht leicht und sicher zu bewirken, wenn man es nämlich mit erwärmtem, nicht allzu dünnflüssigem Honige anfüllt, dann mit einem Stück Leinwand überbindet, durch welches der Honig beim Umstürzen **nach und nach** hindurch dringt und so von den Bienen aufgesaugt werden kann. In Tropfen darf jedoch der Honig nicht durch die Leinwand laufen, weil er

sonst den Bienen Schaden verursachen könnte. Hat man ein Glas mit einem abgesprengten Boden, so kann dasselbe auf der Oeffnung stehen bleiben und man kann es wieder füllen, sobald man seine Entleerung bemerkt. Am sichersten geht man aber auch bei einer solchen Fütterung von oben, daß man den aufgestellten Honig gegen ungebetenen Zuspruch zu verwahren sucht, deshalb ein Gefäß darüber stürzt, durch welches andern Bienen, auch den Mäusen kein Eingang bleibt.

131. **F.** Die erwähnte Fütterungsweise mag wol eine leichte sein, aber wie muß man dann verfahren, wenn man Ständer ohne eine solche Oeffnung im obern Theile, oder auch Lagerstöcke füttern muß?

A. Dieser Art von Stöcken kann man nur durch Untersetzen das Futter beibringen. Es ist aber in diesem Falle, zumal bei kühlem Wetter, sehr nöthig, das Geschirr mit dem Futter möglichst nahe an den Sitz der Bienen oder doch nur an ihren Bau zu stellen, so daß sie von hier aus unmittelbar dazu gelangen können, weil man sonst das Futter am andern Morgen meist noch unberührt finden würde. — Ständer füttert man bisweilen auch in solcher Weise, daß man sie mit der vordern (Fluglochs-) Seite um einige Zolle höher stellt, als hinten, und nun durch das Flugloch einige Löffel voll Honig auf dem Flugbrete hinein laufen läßt. Doch ist diese Fütterungsart nur mit sehr großer Vorsicht zu handhaben, da der Stock am besten aufs Flugbret von innen aufgekittet und von außen überdies gut verschmiert sein muß.

132. **F.** Ist überhaupt beim Füttern Sorgfalt von Seiten des Bienenwirthes erforderlich?

A. Allerdings, und man nehme hierbei zur ersten Regel, dieses Geschäft niemals eher zu verrichten, als bis die Bienen des Abends von ihrem Fluge völlig zur Ruhe gekommen sind, noch besser erst dann, wenn es völlig dunkel geworden ist. Sobald nämlich die Bienen im Stocke den Geruch des eingesetzten lauwarmen Honigs verspüren, laufen sie schnell nach allen Seiten empor, stürmen an das Flugloch und fliegen, falls die Dunkelheit noch nicht völlig eingetreten ist, noch ab, wo sie natürlich den Stock nicht wieder finden. Ist die Tageszeit noch frühe, so regen sie durch ihren fröhlichen Ton benach-

barte Stöcke leicht auf, ihnen einen Besuch zu machen, da sie ohnehin durch den Honig, der seinen Duft bis zu ihnen verbreitet, leicht aufzureizen sind. (Nur bei der in F. 130 erwähnten Fütterungsweise läßt sich auch die volle Tageszeit, selbst beim stärksten Fluge der Bienen zum Füttern benutzen.) Weiter ist Vorsicht nöthig, daß man nichts vom Honig verschütte, so wie daß man sogleich am andern Morgen die leeren oder auch noch nicht völlig trocken ausgeleerten Futtergeschirre aus den Stöcken entferne und sie an einem, vor den Bienen gesicherten Orte, am Besten im Wohnhause, aufbewahre. Nur dann, wenn sich der Honiggeruch aus ihnen gänzlich verloren hat, mögen sie auf dem Bienenstande im Innern, einen Platz erhalten. Will man ferner nicht in die üble Lage versetzt sein, seinen Bienen eine und dieselbe Honigportion mehrmals aufzuwärmen, sondern wünscht man, daß sie ihren erhaltenen Antheil regelmäßig aufnehmen und in ihren Bau schaffen sollen, so muß man auch einen solchen Abend zum Füttern wählen, wo die Bienen am Tage fliegen und sich ihres Unrathes entledigen konnten. Ist nämlich solches nicht der Fall, so wird auch der stärkste Stock nicht im Stande sein, eine nur geringe Portion Futter aufzunehmen. Ferner ist noch zu beachten, daß man auch dann nicht wohl thut, wenn man während hellen Mondscheines seine Stöcke füttert, weil auch dabei viele Bienen herausfliegen und umkommen würden. Es möchte sich daher empfehlen, die Stöcke in soweit zu verschließen, daß die Bienen eben nicht vor das Flugloch herauskommen können, wenn man ihnen Futter gegeben hat.

133. **F.** In welchen Geschirren soll man den Stöcken den Honig untersetzen?

A. Um ihn nicht zu sehr zu erkälten, sind hölzerne Tröglein, etwa von Lindenholz ausgemeiselt, von solcher Größe, daß sie gegen 1½ bis 2 Pfund Honig fassen können, am Besten. Der Honig kann darauf mit dünnen Holzspähnchen, nicht mit Strohhalmen, bedeckt werden; damit die Bienen in denselben nicht hinabsinken. Zu demselben Zwecke legt man auch wol ein dünnes Bretchen, das mit einer Menge von kleinen Löchern oder schmalen Ritzen versehen ist, so auf den Honig, daß es ebenfalls das Hinabfallen der Bienen verhütet.

134. F. Oben (F. 129.) wurde gesagt, daß man auch volle Honigwaben zur Fütterung verwenden könnte; wie muß man dabei verfahren?

A. Diese Fütterung ist die naturgemäßeste von allen Arten derselben, weil eines Theils die Bienen selbst ihren Vorrath in den Waben aufspeichern und hier nach Bedürfniß wieder entnehmen; andern Theils kann man durch ihre Anwendung mit einem Male einem bedürftigen Stocke seinen ganzen Mangel befriedigen, ohne irgend einer Gefahr wegen Verleitung der Bienen zum Raube 2c. 2c. ausgesetzt zu sein, weil man von dem Wabenhonig keinen besondern Geruch verspürt. Man mache deshalb von der fraglichen Fütterungsweise, wobei natürlich die Waben so gestellt, nöthigenfalls durch eingeschobene Holzstäbchen so befestigt werden müssen, als ob sie von den Bienen selbst gebauet worden wären, stets Gebrauch, wenn es nur irgend möglich ist. Jedoch in ganzen untheilbaren Wohnungen sie anzuwenden, ist gerade keine so leichte Sache, weil man hier am ordentlichen Einstellen der Waben oft gehindert ist; besser läßt sie sich in theilbaren Wohnungen bewerkstelligen, weil man hier vor dem An- oder Aufsetzen der Theile sie nach Bequemlichkeit mit den Waben ausfüllen kann. Noch leichter kann dieses Füttern dann ausgeführt werden, wenn man von reichen theilbaren Stöcken volle Honigkränze oder Kästen abnehmen und solche sogleich oder doch gelegentlich den dürftigeren Stöcken beifügen kann. Einiges ist jedoch auch hierbei nicht zu versehen; nämlich daß man vor allen Dingen sich überzeuge, daß der Honig in den Waben noch nicht in Crystallisation übergehe — der würde den Bienen nichts nützen können und der Bienenwirth hätte davon doppelten Schaden durch Verlust des Stockes und des Honigs, — ferner, daß man zwischen dem ursprünglichen Bau der Bienen und den zugesetzten Honigwaben keinen leeren Raum lasse, den die Bienen im Winter nicht überschreiten; endlich daß man bei Ständern die beigefügten Honigwaben obenauf, bei Lägern aber dahin zu bringen hat, wo sich schon der vorhandene kleine Honigvorrath befindet, was hier meistens hinten der Fall ist.

135. F. Gibt es nicht auch ein leichteres Verfahren,

wobei man etwa nur einzelne Waben den Stöcken einsetzen kann?

A. Das läßt sich bei denjenigen Bienenwohnungen in Anwendung bringen, bei welchen mit Bequemlichkeit und ohne Beschädigung die einzelnen Waben beliebig behandelt werden können; besonders wird sich dieses Verfahren als anwendbar bei den Dzierzonschen Stöcken späterhin zeigen lassen.

136. F. In welcher Zeit des Jahres und welche Stöcke soll man füttern?

A. Das Füttern im Winter ist das verwerflichste und sollte eigentlich gar nicht vorkommen, denn der F. 127 berührte Fall ist eben nur als ein besonderer Nothfall zu betrachten und zu den seltenen Ausnahmen zu rechnen. Sonst kann aber zu allen andern Jahreszeiten das Füttern nöthig oder zuträglich sein, obgleich man auf der andern Seite seine Bienenzucht möglichst dahin einzurichten suchen soll, daß man des Fütterns überhoben wäre. Das wird aber nur bei recht volkreichen Stöcken der Fall sein können, mithin hat man besonders auf Erlangung solcher Stöcke sein Augenmerk zu richten. Daß man aber auch selbst bei solchen mitunter zu einer Fütterung, die man *speculativ* genannt hat, seine Zuflucht nimmt, ist schon F. 107 und 113 erwähnt worden. — Bei *ärmeren Stöcken* wird man des Fütterns besonders im Frühjahr bedürfen, sowie man derartige, wenn man nicht die Vereinigung mit honigreicheren vorziehen wollte, auch im Herbste wird füttern müssen. *Beschnittene Stöcke* wird man auch nach dem Beschneiden mit Nutzen etwas füttern, ohne gerade es aus Mangel an Honig bei denselben nöthig zu haben, weil sie dadurch sehr zur Thätigkeit gereizt werden. *Schwärme* füttert man am besten schon einige Tage nach dem Einsetzen in ihre neue Wohnung, um sie zum rascheren Bauen anzufeuern. Bei diesen ist auch im Sommer ein spärliches Füttern am vortheilhaftesten angewendet, weil die Thätigkeit derselben durch solche Beihülfe ausnehmend gesteigert wird. *Abgetriebene Schwärme*, wenn man sich mit solchen befassen will, stehen hierin den natürlichen Schwärmen gleich.

137. F. Hat man außer dem bis jetzt Gesagten sonst noch Etwas beim Füttern zu beachten?

A. Bei der Herbstfütterung, wenn sie mit ausgelassenem Honig geschieht, beginne man nicht zu bald, nicht eben schon am Ende des August oder im Anfang des September, wenn zumal die Jahreszeit noch sehr warm sein sollte, um durchs Füttern seine Stöcke nicht zum neuen Brüten zu reizen; man verschiebe aber im Gegentheile das Füttern auch nicht allzulange, man gebe sogleich reichliche Portionen, um den Stöcken möglichst bald zu ihrem Bedarfe zu verhelfen, und beachte überhaupt das, was F. 132 schon gesagt worden ist.

138. F. Oben, bei F. 129 wurden auch Ersatzmittel des Honigs zur Fütterung erwähnt. Welche können als solche in Anwendung gebracht werden?

A. Das beste Ersatzmittel des Honigs ist der Zucker. Man nehme aber eine noch möglichst rohe, d. h. weniger raffinirte, Sorte, vielleicht den in Körnern im Handel befindlichen Farin- oder Thomaszucker, löse ihn im nöthigen Wasser auf, und unter mehrmaligem Abschäumen lasse man ihn bis fast zur Honigdicke einkochen. Neuerlich hat man auch den Kandiszucker, besonders in ganzen Stücken als Bienenfutter in Anwendung gebracht. Dieser läßt sich aber in Stücken fast nur bei solchen Stöcken gebrauchen, deren oberer Theil geöffnet und durch Ausschneiden einiger Wabenstückchen zur Aufnahme des Zuckers eingerichtet, hierauf aber wieder verschlossen werden kann. Da die Bienen im Klumpen eine starke Ausdünstung verursachen, so überläßt man es den Bienen, durch diese Ausdünstung den Zucker allmählig zu erweichen und zum Auffaugen geschickt zu machen. Auch im Herbste soll man von dieser Fütterungsweise bequem und mit Vortheil Gebrauch machen können, wie neuere Versuche bewiesen haben; deshalb verdient sie die Beachtung und Benutzung aller Bienenwirthe, welche eben zu einer Nothfütterung (durch Ersatzmittel) ihre Zuflucht nehmen müssen. — Bei der Fütterung mit aufgelöstem Zucker wird man wohlthun, weil die Bienen ihn um so lieber aufnehmen, wenn man auch nur wenig reinen Honig untermischt und ebenfalls lauwarm füttert. — Obgleich hier und da noch andere Ersatzmittel für den Honig angeführt werden, so gebührt doch keinem derselben

eine sonderliche Berücksichtigung, und werden sie deshalb hier mit Stillschweigen übergangen.

139. F. Was ist sonst noch im Allgemeinen bei der Bienenpflege im Frühlinge zu beachten?

A. Man hat auf die, schon bei F. 73 ꝛc. ꝛc. erwähnten Näscher und Räuber zu achten, die Fluglöcher an den Stöcken dem an Stärke zunehmenden Fluge der Bienen angemessen zu erweitern, um zwischen ein- und ausgehenden Bienen keinen Aufenthalt zu verursachen, denn jetzt, besonders wo sich reichliche Obstbaumblüthe, besser noch Winterrapsblüthe vorfindet, muß der Ausflug der Bienen immer lebhafter werden. Aufsicht auf mutterlose Stöcke darf auch nicht mangeln, mitunter kann man auch einen sonst zwar guten aber vielleicht volksschwachen Stock mit einem sehr volkreichen verstellen, um dem schwächeren hierdurch mehr Volk zu verschaffen.

140. F. Ist ein solches Verstellen zweier Stöcke, der Verstärkung halber anwendbar?

A. Allerdings; doch darf es nur an einem guten Trachttage, und wenn die Bienen in voller Thätigkeit sind, also am Besten in den Nachmittagsstunden, vorgenommen werden. Nur muß der zu verstärkende Stock innerlich gut, d. h. mit einer gesunden, fruchtbaren Mutterbiene versehen sein, und die benachbarten Stöcke, wenn sie etwas nahe liegen, müssen durch zwischen geschobene Breter einigermaaßen verblendet werden, um die vielleicht etwas stutzig werdenden Bienen nicht dorthin ihren Flug nehmen zu lassen.

141. F. Kann man das erwähnte Verstellen der Stöcke auch in der Schwarmzeit, etwa zur Verstärkung schwacher Schwärme, anwenden?

A. Von der Verstellung eines Vorschwarmes mit seinem Mutterstocke ist oben schon (F. 107) die Rede gewesen; aber auch sonst sehr volkreichen Stöcken, die entweder freiwillig nicht schwärmen würden, oder die man nicht schwärmen lassen möchte, kann man recht wohl durch Verstellung auch einen Theil ihres Volkes zur Verstärkung eines Schwarmes entziehen. Allein soll eine solche Verstellung gelingen, so merke man ja, daß man nur einen Vorschwarm mit einer fruchtbaren Mutterbiene mit einem andern alten Stocke verstellen darf. Um einem

Nachschwarme aufzuhelfen, muß man so lange warten, bis man mit Gewißheit die Fruchtbarkeit von dessen Mutterbiene annehmen kann; erst dann darf derselbe ebenfalls mit einem alten Stocke verstellt werden. Die Bienen, welche eine fruchtbare Mutterbiene besitzen, bleiben nämlich nach dem Verstellen auch nur bei einer solchen. Die Regel fürs Verstellen der Stöcke wird also im Allgemeinen heißen: Nur im Bezug auf ihre Mutterbienen gleiche Stöcke dürfen mit einander verstellt werden.

142. **F.** Während des Sommers hat man bei den Bienen wol nur des Schwärmens halber Acht zu haben?

A. Wenn auch dieses die Hauptsache sein wird, vorausgesetzt, daß man nicht zum Ablegermachen (s. oben F. 109—113.) seine Zuflucht nehmen würde; so wird der sorgsame Bienenwirth doch auch jetzt mancherlei gar nicht unwichtige Dinge vorzunehmen, bezüglich zu beachten haben. Er wird z. B. bei eintretenden Gewittern seine Stöcke gegen den Schlagregen zu schützen suchen; er wird bei arger Hitze ihnen durch Herausziehen der Spunde oben oder in den hintern Deckeln Kühlung verschaffen, damit sich die Bienen nicht zu sehr aus den Stöcken herauslegen dürfen und durch das dann fast unvermeidliche Durcheinanderlaufen unter ihnen keine Feindseligkeiten entstehen; er wird ferner auch seine jüngern Schwärme oder Ableger, falls mehrere unflugbare Tage eintreten sollten, wie es bisweilen nach starken Gewittern der Fall ist, mit Honig unterstützen; den Ausflug junger Mutterbienen beobachten; späterhin, sobald die Bienen ihre Drohnenschlacht beginnen, auch dabei ihnen zu Hülfe kommen; auch gerade jetzt wegen der etwa durchs Schwärmen oder durch verunglückten Ausflug der Mutterbienen mutterlos gewordenen Stöcke seine Beobachtungen anzustellen haben.

143. **F.** Wie aber gegen den Herbst die Thätigkeit der Bienen fast ganz aufhört, so erreicht damit wol auch die Thätigkeit des Bienenwirthes einen völligen Ruhepunct?

A. Keineswegs; jetzt muß man nämlich seine Stöcke für den Winterstand vorbereiten. Schwache, oder auch arme, die man nicht überwintern will, müssen mit besseren vereiniget werden (F. 62—66.). Die durchzuwinternden Stöcke aber

müssen ihren gehörigen Vorrath für den Winter bekommen, wie schon an mehreren Orten gezeigt worden ist; die Fluglöcher müssen, der sich einstellenden Näscher halber, verkleinert werden; auch muß man auf diese selbst ein wachsames Auge haben, damit nicht etwa schwache Stöcke zu sehr geplagt werden; theilbare Stöcke mögen in jetziger Zeit auch am füglichsten beschnitten oder in ihren Wohnungen verkleinert werden. (Siehe hierüber den folgenden Abschnitt).

144. **F.** Woran kann man aber genau wissen, ob ein Stock, vielleicht ein Schwarm, für den Winter mit genügendem Honigvorrathe versehen sei?

A. Die Waage gibt hierüber allerdings den sichersten Ausweis. Es wird also sehr gut sein, wenn man etwa auf einer sogenannten Brückenwaage das Gewicht seiner Stöcke, wenigstens derer, die durch Abschätzen mit der Hand sich nicht für schwer genug herausstellen, erforschen kann. Um aber hierbei ebenfalls ganz sicher zu gehen, ist es vortheilhaft, daß schon vor der Besetzung mit Bienen alle Wohnungen, ganze und theilbare, abgewogen werden und ihre Schwere aufgezeichnet wird. Dieses Gewicht der leeren Wohnung in ihrer Gesammtheit muß natürlich von dem jetzt sich vorfindenden Gewichte abgezogen werden, um das innere Gut des Stockes nach seiner Schwere zu erkennen.

145. **F.** Unter diesem i n n e r n G u t e e i n e s S t o c k e s ist doch aber auch der Wachsbau der Bienen, die Verkittung, die Bienen selbst mit inbegriffen; wie ist nun hieraus der wahre Honigvorrath zu erfahren?

A. Nach der Größe des Baues in einem Stocke wird man auf Wachs, Kitt und Bienen 3—6 Pfund, also vielleicht bei einem mittelmäßigen Schwarm nur 3 Pfund, bei einem älteren Stocke von mittlerer Größe 4—5 Pfund und bei einem ganz großen Stocke 6 Pfund zu rechnen haben. Nach diesem Abzuge muß ein Stock vom 1. October bis zum 1. März des f. J. etwa 12 Pfund und dann noch bis zur ersten Honigtracht 6—8 Pfund reinen Honig besitzen; besser ist es, daß man auf alle Fälle gesichert ist, den Honigvorrath vom Herbste bis ins Frühjahr auf 24 Pfund zu rechnen.

146. **F.** Ist bei dieser Herbstuntersuchung wegen des Honigvorrathes noch Etwas zu beachten?

A. Man muß dabei sich jedenfalls versichern, daß der vorhandene Honigvorrath sich auch in einem den Bienen genießbaren Zustande noch befinde, daß er also nicht theilweise in Crystallisation übergegangen sei, weil dann beim größten Vorrathe doch der Hungertod der Bienen unvermeidlich wäre. (Vergl. F. 134.). Bei einem jungen Schwarme ist die Crystallisation seines Vorrathes jedoch weniger zu befürchten, als bei schon älteren Stöcken, denen man beim vorhergehenden Beschneiden vielleicht einen überreichlichen Honigvorrath gelassen hatte. (Was man in einem solchem Falle zu thun habe, das wird sich im folgenden Abschnitte ergeben.)

147. **F.** Kann man im Herbste nicht auch seine Stöcke in die Haide transportiren?

A. Wo man ihnen eine solche Spättracht verschaffen kann, wird man es nicht versäumen. Am besten wird es jedoch dabei sein, den schweren Stöcken vor dem Transporte einen Theil ihres Vorrathes zu entnehmen, und sie zum Transporte bequemer herzustellen.

148. **F.** In welcher Weise kann man den Transport der Stöcke bewerkstelligen?

A. Am besten geschieht dasselbe auf einer Trage, die von zwei Männern getragen werden kann. Ist dieselbe sonst dauerhaft, so können eine größere Anzahl nicht allzuschwerer Stöcke darauf geladen, ohne große Schwierigkeit befestiget und weiter geschafft werden. Das Tragen der Stöcke auf einem Korbe oder einem Reffe auf dem Rücken hat wegen der unvermeidlichen Stöße größere Nachtheile. Lassen sich die Stöcke auf den Kopf legen oder stellen, so unterlasse man es nicht, weil man dann gegen etwaiges Zusammenbrechen des Baues am meisten gesichert bleibt; nur muß man beim Umdrehen sogleich eine solche Richtung beobachten, daß die Tafeln mit ihren breiten Seiten sich nicht nach den Seitenwänden der Wohnung zu lehnen können. Bei der eigentlichen Wanderbienenzucht werden die Stöcke, meist sind es kleinere, untheilbare Wohnungen, auf Leiterwagen dicht zusammen auf den Kopf gestellt; die obere, eigentlich untere Oeffnung des Stockes mit einem groben, linnenen Tuche, des Luftzuganges wegen, sicher verbunden. Unter den Stöcken und rings um

dieselben herum müssen sich Strohwische befinden, daß keine Hin- und Herbewegung der Stöcke stattfinden kann. Der beim Fahren etwa stattfindenden Schläge des Wagens halber, sind die Stöcke sämmtlich so zu stellen, daß die scharfen Kanten der Waben nach den Leitern des Wagens zu stehen. Anfangs muß der Wagen nur langsam gefahren werden, später, nachdem sich die Bienen meist an das übergebundene Tuch heraufgezogen haben, kann es etwas schneller geschehen; am besten bleibt es aber stets, den Transport während der kühlen Nacht zu bewerkstelligen. — Wegen des Transportes der erst eingefangenen Schwärme siehe oben F. 38. —

Achter Abschnitt.

Von der Honig- und Wachsernte, und von der Aufbewahrung und Benutzung des Honigs.

149. F. In welcher Zeit des Jahres läßt sich im Allgemeinen die Honig- und Wachsernte vornehmen?

A. Nach der Verschiedenheit der Stöcke ist auch die Erntezeit verschieden. Ganze Stöcke erfordern auch hierbei eine andere Behandlungsweise, als theilbare, und auch bei den letzteren kommt es wieder darauf an, wie sich einzelne Theile von der Arbeit der Bienen, ohne ihnen Nachtheil für ihr Fortbestehen zuzufügen, aus dem Stocke entfernen lassen.

150. F. Also lassen sich wol gar keine allgemeinen Vorschriften hierüber aufstellen?

A. Nur soviel haben wir hier zu merken, daß man ganze Stöcke lieber im Frühjahre, theilbare aber besser im Herbste beschneidet, oder ihnen ihren Ueberfluß an Honig und Wachs abnimmt.

151. F. Warum soll man ganze Stöcke lieber erst im Frühjahre beschneiden?

A. Durch das Beschneiden im Herbste würde man den Bienen im Stocke zu viel leeren Raum verursachen, davon würde eine größere Kälte während des Winters die Folge sein. Wenn

den Bienen auch unterhalb ihres Baues ein leerer Raum — jedoch nicht zu hoch, etwa 3—4 Zoll bei starken Ständern — für den Winter recht zuträglich ist, so muß ihnen doch allzuviel Leere nachtheilig werden.

152. F. Könnte man diesem Uebelstande nicht auf irgend eine Weise abhelfen?

A. Nur dadurch, daß man bei Lagerstöcken durch einen eingeschobenen Deckel den Raum möglichst verengert, ist dieses Uebel der größern Winterkälte im leergeschnittenen Stocke zu beseitigen (F. 255.). Den hierdurch abgetrennten leeren Raum würde man hierauf recht gut, zum Nutzen des Stockes, mit warmhaltenden Stoffen, z. B. trockenen Lappen, Grummt oder dergl. ausfüllen können, nur darf in demselben nicht etwa eine Winterherberge für Mäuse entstehen.

153. F. Würde man aber Lagerstöcke im Herbste auch auf der vordern Seite beschneiden können?

A. Das würde wol zu den Unmöglichkeiten gehören; also wird es stets am Besten sein, da man solche Stöcke, wenn es nicht vorjährige Schwärme sind, doch auch wegen der Güte ihres Baues beim Beschneiden vorn zu untersuchen hat, die ganze Behandlung bis zum Frühjahre zu verschieben. Hätte man freilich Diebstahl zu fürchten, so müßte man zur Herbstbeschneidung seiner schweren Stöcke schreiten, um sie dadurch für den Transport in ein Wohnhaus oder einen sonst gesicherten Ort bequemer zu machen, dann müßte die Untersuchung der vordern Seite aber erst im Frühjahre stattfinden.

154. F. Kann man aber seine theilbaren Stöcke nicht auch bis zum Frühjahre unbeschnitten lassen?

A. Einen Schaden wird das nicht verursachen; allein da jener Uebelstand einer Erkältung durch Leerschneiden einer untheilbaren Wohnung hier nicht eintreten kann, indem eben die leeren Theile selbst hier mit entfernt werden, da man meistens nicht einzelne Waben, sondern ganze Kästen oder Kränze entfernt, so ist kein Grund gegen, sondern es sind im Gegentheile deren für den Herbstschnitt der theilbaren Stöcke vorhanden.

155. F. Welches sind solche Vortheile des Herbstbeschneidens theilbarer Stöcke?

A. Man erhält Honig von einer bessern Qualität als im Frühjahre, da er von dem bisweilen im Winter in den Stöcken sich bildenden Modergeruche frei bleibt. Auch bekommt man hierdurch Vorrath an Honig, um im Stande zu sein, jetzt noch oder im ersten Frühjahre ärmere Stöcke unterstützen zu können.

156. F. Sind aber gar keine Nachtheile beim Herbstbeschneiden möglich?

A. Man könnte, wenn man seine Stöcke nicht auf eine Waage stellen kann (F. 144—146.) oder wenn man sonst noch keine gute Uebersicht über den Zustand derselben hat, wol zu viel Honig wegnehmen und dann müßte man wieder füttern, sonst würde man den Stock in Lebensgefahr bringen. Deshalb verfahre man beim Beschneiden seiner Stöcke niemals zu geizig.

157. F. Aber beim Frühjahrsschnitte braucht man es in dieser Hinsicht wol nicht zu genau zu nehmen?

A. Auch jetzt ist der Geiz eine Wurzel des Uebels bei der Bienenzucht, wie im menschlichen Leben überhaupt. Man hat ja auch im Frühjahre die folgende Witterung und die meist davon abhängige Tracht der Bienen nicht in seiner Gewalt; man wird also auch jetzt noch besser thun, den Bienen lieber Etwas über den Bedarf zu lassen, als ihnen nur das Geringste zu viel abzunehmen.

158. F. Werden die Bienen aber nicht faul, wenn man ihnen zu vielen Vorrath lassen sollte?

A. Das ist wol gerade bei den Bienen, wie bei andern Thieren, die eben auch aus Instinkt sammeln, am allerwenigsten zu befürchten. Die Biene arbeitet, so lange ihr von der Natur Etwas dargeboten wird und die Witterung ihr das Arbeiten gestattet. Könnte man von Faulheit bei den Bienen reden, so hätte man es noch niemals erlebt, daß sie nach Anfüllung ihres Stockes, falls die Honigquellen der Natur noch flossen, sogar außerhalb ihrer Wohnung, vielleicht unter dem Flugbrete, noch angebauet hätten. Wer also von Faulheit der Bienen sprechen kann, der scheint ihren Naturtrieb gar nicht zu kennen.

159. F. Man sieht ja aber im warmen Sommer oft

viele Bienen in Klumpen außer und in dem Stocke müßig beisammen sitzen oder aneinander hängen?

A. Zur Widerlegung dieses Einwurfes brauchen wir nur auf F. 10 zurück zu verweisen; denn zur Destillation der Honigsäfte und zur chemischen Bereitung des Wachses im Körper der Bienen ist doch Zeit erforderlich. Diese vorliegenden Bienen, wenn anders sie nicht den Auszug eines Schwarmes abwarten, sind meistens als diejenigen zu betrachten, welche in ihrem Leibe den Honig und das Wachs zubereiten und die sich, um den andern Arbeitern im Stocke nicht störend zu werden, auch um die große Hitze daselbst zu vermeiden, eine Zeitlang außer dem Stocke in scheinbarer Ruhe aufhalten.

160. F. Welches ist aber besonders im Herbste und im Frühlinge die beste Zeit zur Beschneidung der Stöcke?

A. Zum Herbstschnitte wählt man das Ende des September oder den Anfang des October, weil sich dann die Bienen in den Ständern schon mehr nach unten und in den Lägern mehr nach vorn zusammengezogen haben, man also die abzunehmenden Theile entfernen kann, ohne daß in solchen sich noch viele Bienen befänden, oder ohne daß man bei seiner Beschäftigung von den Bienen große Störung zu erleiden hätte, wenn man nur überhaupt mit der nöthigen Ruhe und Besonnenheit dabei zu Werke geht. — Beim Frühjahrsbeschneiden wartet man am besten, bis die Bienen im Freien wieder einige Honigsäfte einsammeln können, etwa bis zur Zeit der Stachelbeerblüthe. Bei spät eintretendem Frühjahre muß man also auch länger warten; man richte sich in keinem Falle nach einem bestimmten Kalendertage; so ist z. B. das heurige Jahr, in welchem der 20. April noch immer Frost und Schnee bringt, den schon jetzt beschnittenen Stöcken gewiß weit gefährlicher, als den unbeschnittenen.

161. F. Kann oder muß man Honig und Wachs den Bienen zu gleicher Zeit entnehmen?

A. Von den mit Honig angefüllten Waben erhält man das beste und meiste Wachs zugleich mit, während leere Wachstafeln regelmäßig nur einen geringen Wachsgewinn haben werden. Müssen ja leere Wachstafeln ausgeschnitten werden, so ist es freilich besser, diese sogenannte Wachsernte, die man bei Lagerstöcken vorn, bei Ständern unten halten

wird, einige Tage vorher zu machen, ehe man auch von der hintern oder obern Seite die Honigtafeln beschneidet.

162. **F.** Warum soll man Beides nicht zu gleicher Zeit verrichten?

A. Das Beschneiden eines Stockes, sobald man zur Anwendung des Rauches genöthiget ist, bewirkt in demselben eine nicht unbedeutende Störung, die noch größer werden muß, je näher man mit seiner Beschäftigung dem Brutneste der Bienen rückt. Um nun wenigstens nicht sogleich nach einander von zweien Seiten die Bienen zu stören, ihnen vielmehr auf einer Seite etwas Ruhe zu gestatten, wird es sich empfehlen, das Beschneiden zu zwei verschiedenen Malen vorzunehmen. Freilich ist solches nur bei solchen Stöcken in Anwendung zu bringen, die man auf dem Stande selbst und von zweien Seiten zu beschneiden vermag, ganz besonders bei untheilbaren Lagerstöcken.

163. **F.** Ist sonst noch Etwas beim Beschneiden untheilbarer Wohnungen überhaupt zu bemerken?

A. Wenn es irgend möglich ist, muß es auf dem Stande selbst vorgenommen werden; Lagerstöcke wird man herumdrehen müssen, wenn man seine Untersuchung von vorn anstellen will; Ständer werden aber meistens vom Stande entfernt werden müssen und es muß während dieser Zeit den Bienen, die vom Ausfluge zurückkehren, eine leere Wohnung zum einstweiligen Aufenthalte auf den gewohnten Platz gethan werden. Auch hat man vor dem Anfange seiner Arbeit Alles in Bereitschaft zu setzen, damit man hernach ohne weitere Versäumniß rasch zu arbeiten im Stande ist. Dahin gehört, daß die nöthigen Messer scharf sind, daß man Geräthschaften zum leeren Wachs, etwa ein Sieb mit einem eingelegten großen Papierbogen, damit kein Gemülle hindurch falle, Gefäße zum Aufnehmen des Honigs, ein Gefäß mit dem zum Eintauchen der Messer nöthigen Wasser, das erforderliche Räuchermaterial rc. rc. in Bereitschaft habe. Ebenso ist weicher Lehm (vielleicht mit etwas Sand oder Kuhmist vermischt), Klammern zum Verstreichen oder Befestigen der Deckel erforderlich.

164. **F.** Was ist besonders bei der eigentlichen Honigernte in Obacht zu nehmen?

A. Wegen des zu geizigen Beschneidens ist schon in F. 157 und 158 gewarnt worden, desgleichen ist auch bereits (F. 146) des crystallisirten Honigs Erwähnung geschehen. Dieser muß, wenn man ihn beim Beschneiden in irgend einem Stocke vorfindet, sämmtlich entfernt werden. Er wird hernach mit etwas wenigem Wasser tüchtig geschmolzen und kann nun wieder (auch zur Fütterung) verwendet werden. Ob er in den Stöcken selbst bald wieder crystallisirt, davon hat man keine bestimmte Ueberzeugung. Da aber gewöhnlich von dem gegebenen Futter kein Vorrath im Stocke angesammelt wird, sondern dasselbe für die Brut nur ausreichen soll, so braucht man in dieser Beziehung auch ohne Sorge zu sein. Hätte man freilich einem Stocke seinen ganzen Vorrath entnehmen müssen, so dürfte man ein schnelles und reichliches Füttern desselben nicht vergessen.

165. F. Welche Tage, ihrer Witterungsbeschaffenheit nach, hat man beim Beschneiden seiner Stöcke im Frühjahr besonders zu wählen?

A. Am besten sind warme, aber ja nicht zu heiße, sonnige Tage und an solchen, wenn es einmal nicht anders wäre, soll man dann entweder die spätern Nachmittagsstunden oder doch die frühe Morgenzeit erwählen. Erstere bleibt in sofern noch besser, als während der bald folgenden Nacht von den Bienen der im Stocke aufgeritzte oder vertröpfelte Honig weggeschafft und so weniger den fremden Bienen eine Veranlassung zum Raube gegeben wird. Ein Stock, der am sehr warmen Vormittage beschnitten wird, ist den Anfällen zahlreicher Näscher während des ganzes Tages gar sehr ausgesetzt. Auch ist man bei größerer Wärme des verursachten Honiggeruches halber nicht lange im Stande, dem Andrange der eigenen Bienen zum offen dastehenden Honige zu entgehen.

166. F. Hat man beim Herbstbeschneiden in diesem Bezuge auch Etwas zu befürchten?

A. Jetzt weniger, da überhaupt die Bienen jetzt nicht mehr so regsam sind, als im Frühjahre oder Sommer, die Entfernung vollgebaueter Theile von den Wohnungen auch überhaupt schneller und ohne besondern Geruch zu verursachen, bewirkt werden kann.

167. F. Wie ist überhaupt die Theilung solcher Wohnungen auszuführen?

A. Man kann nach Entfernung aller äußeren Befestigungs- oder Bindemittel (Klammern, Lehm) am besten des Abends mit einem starken Klavierdrahte, auch wol mit einem schwachen Blechstücke die Theilung bewirken. Oft muß man, der innern Verkittung halber, behutsam und nur wenig mit einem Meisel den abzutrennenden Theil etwas lüften, um leichter mit dem Drahte oder Blechschieber die Tafeln durchschneiden zu können. Ist dieses geschehen, so kann man entweder den losgetrennten Theil sogleich entfernen, (wenn man ihn sofort benutzen will, ist es das Beste,) oder man schiebt einige kleine Holzstückchen, um das Wiederbefestigen während der Nacht zu verhindern, dazwischen, und läßt erst von den Bienen den etwa aufgeritzten Honig aufsaugen. Findet man noch Bienen in dem abgenommenen Theile, so müssen dieselben durch Klopfen von außen oder durch Rauch zum Fortfliegen genöthigt werden. Die am Stocke entstandene Oeffnung muß natürlich so schnell als möglich wieder auf gehörige Weise verschlossen werden.

168. F. Was hat man hierauf mit den abgenommenen gefüllten Kästen oder Kränzen zu beginnen?

A. Entweder werden solche sogleich zur Fütterung anderer ärmerer Stöcke verwendet, indem sie an- oder aufgesetzt werden, oder sie werden zu demselben Zwecke aufbewahrt, nachdem man sie gegen Honigfeinde durch Ueberbinden und Verstreichen luftdicht verschlossen hat; (starkes, reines Papier ist hierzu am passendsten,) oder, wofern man keine solche Verwendung machen wollte, man schneidet sie beliebig in der Stube aus.

169. F. Wie gewinnt man aus dem geernteten Honige am besten den reinen Honig?

A. Der schönste und beste Honig ist meistens der, welcher von selbst aus den Waben ausfließt. Dieser hat auch den reinsten Honiggeschmack. Aber fast nur aus den hellen Waben fließt der Honig leicht aus, deshalb sortire man die ganze Ernte in helle und braune Tafeln. Erstere kann man sogleich zerdrücken und auf einen engen Durchschlag bringen, so daß der reine Honig in ein untergesetztes Gefäß fließt. Dieser Honig ist, wie gesagt, der schönste und reinste. Er

wird in irdenen, hart gebrannten und gut glasirten Geschirren, die man am besten zur Aufbewahrung desselben verwendet, zwar in kurzer Zeit sehr dicht, ohne jedoch eigentlich zu crystallisiren, läßt sich aber bei geringer Wärme schon wieder ganz flüssig machen. — Die braunen Honigwaben werden eine geringere Sorte Honig geben, weil sich beim Schmelzen desselben namentlich Blumenstaubtheilchen leicht mit untermischen. Zum Ausschmelzen selbst werden diese Tafeln in ein irdenes Gefäß, das unten vielleicht mit einem durch einen Korkstöpsel zu verschließenden Loche versehen ist, gebracht, in demselben klar gedrückt und in die Röhre eines warmen Ofens gestellt, bis Alles dünn geschmolzen ist. Dann stellt man das Gefäß an einen kühlen Ort, bis oben auf demselben sich das vorhandene Wachs in einer Scheibe bildet. Ist diese fest geworden und das Gefäß nur noch lauwarm, so läßt man den Honig durch das unten befindliche Zapfenloch in das zur Aufbewahrung bestimmte Gefäß ablaufen. Hätte man jedoch eine größere Quantität von dergleichen Honigwaben und wollte man schneller mit dem Zerschmelzen zu Stande kommen, so bringe man alle Waben in einen kleinen oder größeren Kessel, jedoch über kein starkes, am besten nur über ein Kohlenfeuer, damit der ausgeschmolzene Honig keinen brandigen Geschmack bekomme. Ist derselbe nun völlig sammt dem dabei befindlichen Wachse dünnflüssig geworden, so muß man ihn in andere Gefäße gießen, die ebenfalls am besten mit Zapfenlöchern nahe über dem Boden versehen sind, weil sich aus denselben am bequemsten der noch lauwarme Honig abziehen läßt. Hätte man keine solchen Gefäße, so muß man auf dem Honige wieder eine feste Wachsscheibe sich bilden lassen, die dann an einer Seite zum Ausgießen des Honigs etwas geöffnet werden muß. Je mehr Wachstheile die Masse enthielt, um so stärker wird natürlich auch die gebildete Scheibe auf dem Gefäße werden. Daß man vor dem Schmelzen der Honigwaben alle todten Bienen, alle etwa daran befindliche Bienenbrut, auch den oft reichlich in den Zellen befindlichen Blüthenstaub zu entfernen hat, wenn man wirklich r e i n e n Honig erhalten will, braucht wol nur erinnert zu werden.

170. F. Nach einem Ausspruche unter F. 161 scheint

es, als ob man nicht alle leeren Wachstafeln ausschneiden dürfte; wie ist das zu verstehen?

A. Leere Wachstafeln mit Arbeitsbienenzellen, (vorausgesetzt, daß sie nicht durch öfteres Erbrüten junger Bienen ganz braun oder schwärzlich geworden sind, in welchem Falle sie nicht mehr zum Brutneste taugen, auch gewöhnlich von den Bienen verlassen werden und somit ausgeschnitten werden müssen) darf man seinen Bienenstöcken entweder gar nicht ausschneiden, oder man darf sie doch nicht mit einschmelzen, sondern man muß sie zur Einstellung in leere Wohnungen für Schwärme oder bei außerordentlich guter Honigtracht in alte Stöcke benutzen.

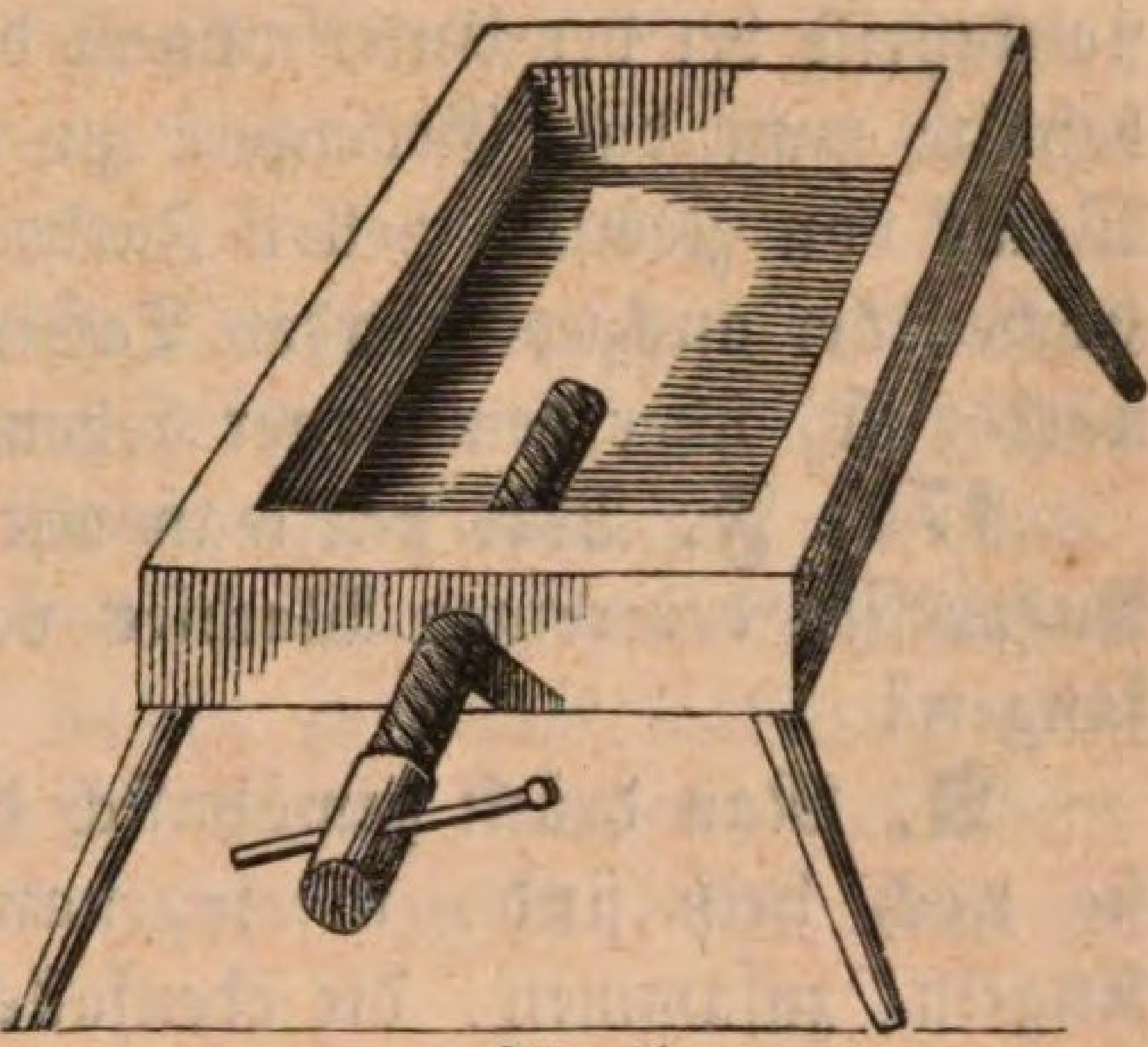
171. F. Ist es aber nicht vortheilhafter, durch die Bienen frisches Wachs bauen zu lassen?

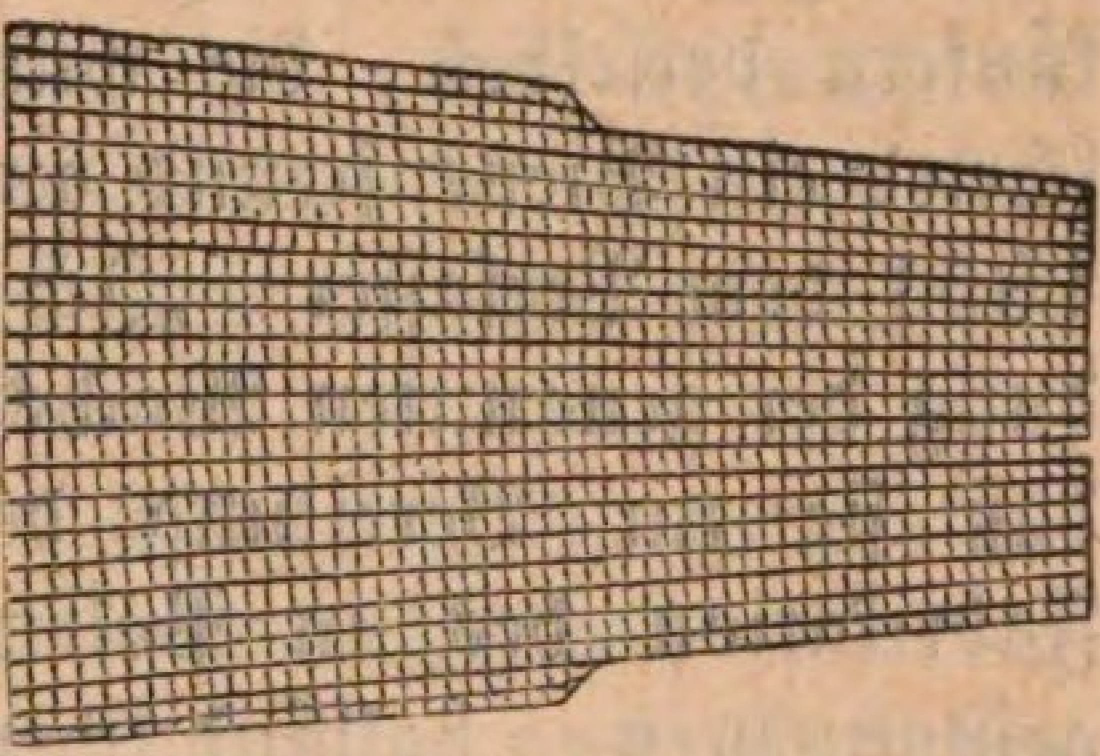
A. Wenn man die erwähnten Tafeln ihnen entzieht, werden sie allerdings genöthiget, einen andern Wachsbau zu bereiten; allein man bedenke nur, wie viele Mühe ihnen dadurch verursacht wird, die sie besser aufs Einsammeln verwenden können, und wie man dadurch auch gegen seinen eigenen Vortheil handelt, da die Bienen 20 Pfund Honig verwenden müssen, um nur 1 Pfund Wachs herzustellen, wie es mehrere zu diesem Zwecke angestellte Versuche bewiesen haben.

172. F. Wie muß man aber verfahren, um reines Wachs zu gewinnen?

A. Hierzu nimmt man sowol die etwa vorhandenen leeren Wachstafeln, als auch die vom geschmolzenen Honige erhaltenen Wachsscheiben, ferner alles Wachsgemülle, was man beim Auskehren der Stöcke gesammelt und deshalb sorgfältig aufgehoben hat. Diese sämmtlichen Theile werden klar gebröckelt, in einen Kessel gebracht, mit Wasser übergossen und nun, jedoch des Ueberlaufens halber, auch nur bei mäßigem Feuer tüchtig klar gekocht, bis Alles zerschmolzen ist. Indeß muß die Fig. 19 abgebildete (oder eine andere) Wachspresse zur Hand gestellt sein. Sie besteht aus einem starken Breter- oder Bohlengestelle mit einer durch eine Seitenwand gehenden starken Schraube von hartem Holze. Zwischen dieses Gestell werden zwei gute Bretstücken (Fig. 20 gibt ihre Form) eingestellt und zwischen dieselben wird dann ein mit dem geschmolze-

nen Wachse angefüllter Sack, der aus guter fester Leinwand gefertigt sein muß, so eingehängt, daß beim Anschrauben das Wachs aus dem Sacke herausgepreßt wird. Unterhalb des Wachssackes muß ein weites Gefäß, zum Theil mit reinem kalten Wasser gefüllt, zur Aufnahme des herunterrinnenden Wachses gestellt werden. Man wird, wenn man zumal vieles Wachs auszupressen hätte, recht wohl thun, das ganze Geschäft möglichst in einer Küche, nahe dem Kessel mit dem geschmolzenen Wachse vorzunehmen, auch um etwaige Störungen durch Zerplatzen eines Sackes zu vermeiden, zwei derselben in Bereitschaft zu halten. Aus dem ausgepreßten, auf dem Wasser gerinnenden Wachse drücke man, wenn es noch lauwarm ist, das Wasser gut heraus. Ist man mit dem Auspressen des ganzen Wachsvorrathes zu Stande, so muß man das vom Wasser abgenommene reine Wachs nochmals über einem ganz gelinden Feuer mit etwas Wasser schmelzen lassen und den etwa noch vorhandenen Unrath entfernen. Ist es vollkommen zerschmolzen, so läßt man es, entfernt vom Feuer, einige Minuten ruhig stehen, und schüttet es dann in beliebige Gefäße, irdene Schüsseln oder tiefe Teller, um ihm eine beliebige Form zu verschaffen. Damit das geronnene Wachs sich gut ablöse, werden diese Gefäße vorher mit etwas reinem, warmen Wasser ausgeschwenkt. Den untersten Theil des auszugießenden Wachses schütte man in ein besonderes Gefäß, weil sich hier mehr fremdartige Bestandtheile, namentlich Blumenstaub ꝛc. ꝛc. mit finden werden, die sich durch ein rauhes Gefühl vom ganz reinen Wachse unterscheiden. Der Kaufmann des Wachses wird ohnehin diese fremden Be-


Fig. 19.


Fig. 20.

standtheile bei der Untersuchung der Waare entfernen, deshalb behalte man das Geringere zu eigenem Bedarfe. Will man Wachs von ziemlich heller Farbe haben, so lasse man beim Kochen der auszupressenden Tafeln die Masse nicht länger als nöthig ist, über dem Feuer stehen.

173. **F.** Was hat man mit dem im Wachssacke nach dem Auspressen des reinen Wachses verbleibenden Rückstande anzufangen?

A. Man drückt gewöhnlich diese Ueberreste sogleich, wenn sie noch heiß sind, in sogenannte Wachsballen, runde Kugeln, zusammen, die ebenfalls zu Gelde gemacht werden. Ueber ihre Verwendung herrschen noch, auch unter den Aufkäufern derselben, die wunderbarsten Ansichten. — Hierüber schrieb ein Bienenfreund aus der Neumark unter dem 19 Febr. 1851 dem Verfasser: „Ich bin im Stande, über die Verwendung der genannten Wachsballen dahin Auskunft zu ertheilen, daß sie zur Bereitung des Schnupftabaks, namentlich zur Fabrikation des in Polen so beliebten, carottenartig dünn gesponnenen, holländischen Preßtabaks in einer berühmten Tabaksfabrik in Amsterdam angewandt und verbraucht werden." —

174. **F.** Daß das gewonnene reine Wachs bald verkauft wird, ist eine bekannte Sache; was hat man aber bei der Aufbewahrung des reinen Honigs zu beobachten?

A. Daß man ihn in irdene, gut glasirte Geschirre faßt, ist schon unter F. 169 berührt worden. Sind dieselben mit passenden Deckeln versehen, so ist es noch besser. Ueber die angefüllten, sorgfältig von allen etwa noch darauf befindlichen Wachsstückchen befreiten Gefäße bindet man ein Stück festes, reines Papier und über dasselbe noch ein anderes, das mit Oel getränkt worden, auch kann man den zum Binden zu gebrauchenden Faden mit Oel oder Fischthran tränken, um durch diese Fettigkeit, die den Insekten, besonders den Ameisen zuwider ist, dieselben vom Hineinkriechen unter das Papier abzuhalten. Erst über das Papier wird der zum Gefäße passende oder ein anderer hölzerner Deckel aufgelegt und nun dasselbe auf einem Hausboden oder in einer luftigen Kammer, am besten noch in einem besonderen Kasten aufbewahrt. Ge-

wöhnlich streut man um die Gefäße herum feine Holzasche, um auch hierdurch den Ameisen das Hinaufkriechen an den Gefäßen unmöglich zu machen. Der verschließbare Kasten sichert den Honig gegen naschhafte Menschen, auch gegen Staub, da besonders Mehlstaub, ferner alle Dinge, welche Säure erregen, wenn sie mit dem Honig in Berührung kommen, Brod, 2c. 2c. davon fern gehalten werden müssen. Aus diesem Grunde müssen alle Gefäße, welche zur Aufbewahrung oder auch zur Behandlung des Honigs benutzt werden, besonders reinlich gehalten werden, so daß man hierin nicht leicht zu viel thun wird.

175. F. Kann der Honig oder das beim Abwaschen der gebrauchten Gefäße erhaltene sogenannte Honigwasser auch noch anders, als vielleicht zum Füttern der Bienen oder zum Versüßen mancher Nahrungsmittel in der häuslichen Wirthschaft benutzt werden?

A. Außer der letztgedachten Benutzung, z. B. zum Versüßen mancher eingemachter Speisen, kann man auch aus dem vorhandenen Honigwasser, selbst aus Honig nach Belieben eine Art Wein, Meth genannt, oder auch einen guten Essig bereiten.

176. F. Wie kann man den Meth am leichtesten bereiten?

A. Man nimmt entweder Honig und Wasser, vom ersten 1 und vom andern 6—8 Gewichtstheile oder alles Honigwasser, das man durch Zusatz von reinem Honig noch versüßen kann. Diese Mischung wird so lange gekocht, bis ein frisch gelegtes Hühnerei etwa in der Größe eines Groschenstücks obenauf schwimmt, wenn man es darein thut. Man vergißt beim Kochen nicht, den etwa sich zeigenden Schaum fleißig zu entfernen. Während des Kochens wird ein Tuch, in dem sich ein Paar Hände voll Hopfen mit einem Steine beschwert, eingebunden befinden, in das Gefäß gebracht und so lange darin gelassen, bis die Flüssigkeit die erwähnte Probe besteht. Jetzt wird sie in ein sauberes hölzernes Gefäß gegossen, abgekühlt und in ein passendes Fäßchen gefüllt, welches man in den Keller bringt, wo binnen 3 Tagen eine Gährung anfangen wird. Zum Nachfüllen wird man von der Flüssigkeit einige

Fläschchen besonders aufheben, wenn man zu demselben Zwecke nicht etwa süßen Wein verwenden wollte Nach Verlauf von 10—12 Wochen wird der Meth auf ein anderes Fäßchen gezogen, nachdem man das erste Fäßchen nach beendigter Gährung verspundet hatte. Nach 4—6 Wochen kann man das Abziehen wiederholen; das auf dem Boden befindliche Trübe der Masse wird filtrirt und wieder mit aufgefüllt. Nach einigen Wochen ist der Meth trinkbar. Will man Gewürze zur Zubereitung verwenden, so nehme man vielleicht Zimmt, Muskatblüthen, Muskatnüsse, Nelken, Ingwer und Galgant, von jedem 1 Qutch., binde solche in ein reines Tuch ein und bringe sie während des Kochens in das Gefäß. Thut man in der Zeit des Gährens Schlehen- oder Heidelbeer- oder Hollunderbeer-Saft hinzu, so kann dadurch dem Methe eine besondere Farbe ertheilt werden.

177. **F.** Wie muß man verfahren, um Essig aus dem Honigwasser zu erhalten?

A. Am einfachsten ist die Essigbereitung dann, wenn man alles Honigwasser in saure Töpfe bringt und neben einem oft geheizten Ofen, oder in der Küche neben dem Heerdfeuer in die Essiggährung übergehen läßt. Auf solche Art bekommt man schon in 4—6 Wochen einen brauchbaren Essig. Besser aber wird es sein, die Mischung zu kochen, abzuschäumen, auf ein Faß zu füllen und an einem warmen Orte in Gährung übergehen zu lassen, was man durch Zusatz von etwas Sauerteig sehr beschleunigen wird. Damit aber alle Unreinigkeiten beim Aufbrausen der Mischung herausgestoßen werden, versäume man nicht, von Zeit zu Zeit das Fäßchen, am besten mit Weinessig, aufzufüllen. Hierdurch wird die Umwandlung in den besten Essig am schnellsten von Statten gehen, und endlich wird derselbe, nachdem Nichts mehr ausgestoßen wird, auf Flaschen abgezogen und wohl verstopft. Ein solcher Essig wird auch um so besser, je süßer das Honigwasser war, das man zu seiner Bereitung verwendete. —

Zweiter Haupttheil.

Belehrungen über einzelne Arten der Bienenzucht.

Erster Abschnitt.

Bienenzucht in untheilbaren Ständern.

178. F. Welche Art von Bienenzucht mag wol die älteste sein?

A. Unstreitig die in den stehenden hölzernen Wohnungen, welche man den Wohnungen der Bienen, welche von ihnen in der Wildniß gesucht werden, nachbildete. Denn daß man erst mit der fortschreitenden Cultur auch die Bienen, ihrer Erzeugnisse halber, zu Hausthieren gewöhnte und sie als solche pflegte und wartete, das wird Niemand bezweifeln.

179. F. Welche Wohnungen sind es aber, die von den Bienen in der Wildniß aufgesucht werden und die also zur Nachbildung der ersten künstlichen Bienenwohnungen Veranlassung gaben?

A. Ein davon geflogener Schwarm pflegt sich stets einen hohlen Baum aufzusuchen, um in demselben seinen Bau und seine Heimath zu begründen, wenn er sich auch einige Tage lang im Freien aufhalten, und hier mitunter schon einen Anfang im Bauen machen sollte. Ursprünglich fand man wol auch nur in den Wäldern Bienen, wo ihnen die Natur, nicht allein Wohnungen, sondern auch die meiste Nahrung für ihr Bestehen bietet; also war es kein Wunder, daß man die ersten künstlichen Wohnungen für die Bienen auch in großen Bäumen anlegte, ihnen besondre Höhlungen in denselben bereitete, die natürlich auch so eingerichtet werden mußten, daß der Bienen-

wirth, der Eigenthümer des Baumes, sich gelegentlich des von den Bienen gesammelten Vorrathes an Honig und Wachs bemächtigen konnte. So entstand zuerst die Waldbienenzucht.

180. F. Was hat man hierunter eigentlich zu verstehen?

A. Diejenige Art von Behandlung der Bienen, welche in waldreichen Gegenden noch jetzt vorkommt, wobei in passenden Bäumen, meist in Tannen, von bedeutender Stärke, trogähnliche Vertiefungen eingehauen und solche mit einem oder mehreren genau anschließenden Vorsatzbretern verschlossen werden, in welchen meistens ein oder mehrere Fluglöcher für die Bienen angebracht sind. Von den Schwärmen werden diese Beuten, nachdem man sie gewöhnlich mit einer sogenannten wohlriechenden Schminke tüchtig ausgerieben hat, in den meisten Fällen von selbst bezogen, oder es werden die besonders eingefaßten Schwärme zum Einziehen genöthigt. Solche Bienenwohnungen sind also unbeweglich und werden nach Absterben der vorigen Bewohner von neuem bevölkert.

181. F. Dergleichen Wohnungen können also wol ein hohes Alter erreichen?

A. Allerdings dauern sie, so lange der Baum selbst steht. Diese sogenannten Zeidelbäume erben oft auf Kind und Kindeskind fort, da man sie beim Holzfällen nach altem Gewohnheitsrechte stets zu verschonen pflegt. Spricht man in dieser Beziehung von alten, oft sehr alten Bienenstöcken, so hat man das lediglich von der Wohnung selbst zu verstehen, nicht von den Bewohnern derselben, die, wie schon erwähnt, gar oft erneuert werden müssen.

182. F. Hat man nun diesen unbeweglichen Bienenstöcken nicht auch bewegliche von ähnlicher Art nachgebildet?

A. Das sind zunächst die sogenannten Klotzbeuten, zu deren Herstellung man große, umfangreiche Abschnitte von Tannen, Fichten (welche besonders ihres harzreichen Geruches wegen den Bienen angenehm sind), aber auch von Linden, Pappeln, seltener von Eichen, wegen ihres Gerbestoffes, verwendet. Diese Klötze sind meist 5—6 Fuß lang und beim Aushauen derselben läßt man an beiden Enden das Holz in

einer Länge von 8—9 Zoll stehen, umgibt sie auch wol noch, der größern Festigkeit wegen, mit eisernen Reifen. Der innere ausgehauene Raum hat meist eine Höhe von 3½ bis 4 Fuß bei einer Weite von 12, 14 bis 16 Zoll ins Gevierte.

183. F. Was ist sonst noch von der innern Einrichtung dieser Klotzbeuten zu bemerken?

A. Da der Raum derselben, wie bemerkt, ziemlich groß ist, so trifft man Vorkehrungen, um einem jungen Schwarme nicht den ganzen Raum sogleich zu überlassen. Man legt sogenannte Blendbreter auf angebrachte Längen- und Querleisten ein und nimmt dieselben erst beim Vorrücken der Arbeit der Bienen weg. Meist theilt man den ganzen innern Raum in 3 Theile ab, wornach man den äußern Verschluß, das Zeidelbret, auch aus drei Theilen herstellen muß, die sich in ihrer Höhe genau nach den innern Kammern zu richten haben. Die Unterlage der Blendbreter muß so beschaffen sein, daß sie später den darauf gebaueten Tafeln zur festen Stütze dienen kann. Die Fluglöcher, für jede Kammer eins, werden entweder in den Zeidelbretern selbst oder in der entgegengesetzten Seite der Beute angebracht, und mit Schiebern versehen. Daß man die vorgesetzten Zeidelbreter gegen das Herabfallen gut zu sichern, auch alle etwa daran entstehenden Ritzen sorgfältig zu verschmieren hat, versteht sich auch hier von selbst.

184. F. Kann man aber solche unbehilfliche Bienenstöcke in einem Bienenhause aufstellen?

A. Nein, man stellt sie nur im Freien, des etwaigen Umstoßens halber, zwischen einigen Pfählen auf und sichert sie durch eine große Steinplatte, oder sonst durch einen aufgestülpten Strohwisch, gegen den Regen.

185. F. Kommen bei der Behandlung der Bienen in Klotzbeuten noch besondre Eigenthümlichkeiten vor?

A. Schwärme lassen sich nicht unmittelbar, sondern dadurch, daß man sie erst in einen kleineren Behälter faßt, in die Beuten bringen, auch müssen diese bald im Frühjahre vom Moder und Gemülle gereinigt werden, noch ehe man sie eigentlich zeidelt. Auch hat man zur Erneuerung des Baues in demselben zweierlei Wege eingeschlagen, entweder man schnitt in dem einen Jahre auf der einen und im andern Jahre auf der

andern Hälfte von unten bis oben, also senkrecht, alle Tafeln aus oder man schnitt wagerecht die Waben ab und stellte dann die Beute, wenn man die untere Hälfte als tauglichen Bau den Bienen lassen mußte, auf den Kopf.

186. **F.** Bringt aber ein solches Herumdrehen der ganzen Wohnung keinen Nachtheil?

A. Da die Bienen ihre Zellen fast alle vollkommen wagerecht bauen, so verursacht es keinen Nachtheil, wenn nur nicht die Brut der Bienen im Stocke oberhalb des Honigs zu stehen kommt, was aber im angegebenen Falle nicht zu befürchten ist. Uebrigens werden sich die Bienen bei einer Umkehrung der Beute immer noch besser befinden, als dann, wenn man eine ganze Seite hohl geschnitten hätte, weil sie hierdurch einen kältern Sitz bekommen müssen.

187. **F.** Wie aber, wenn nun die Bienen ihren Bau in der Klotzbeute parallel mit den Zeidelbretern führen, also warmen Bau haben, da läßt sich ein Beschneiden in senkrechter Richtung doch gar nicht gut ausführen?

A. In solchem Falle freilich nicht; man sucht aber auch den erwähnten warmen Bau, der zwar in Ständern dem bessern Ueberwintern keineswegs so nachtheilig ist, als in Lagerstöcken, dadurch zu verhüten, daß man oben an das Haupt der Beute durch eingestellte Wabenstückchen den Bienen die Längenrichtung ihres Baues gleichsam vorschreibt.

188. **F.** Was ist aber im Allgemeinen über die Behandlung der Bienen in Klotzbeuten zu urtheilen?

A. Wegen des großen Holzaufwandes ist sie zunächst meist nur in holzreichen Gegenden zur Anwendung gekommen; ferner bleiben die Wohnungen in vieler Hinsicht unbequem für den Bienenzüchter, kalt wegen der Größe und eckigen Form für die Bienen; da sich vom Winter her in ihnen viele Feuchtigkeit sammelt, so haben sie im Frühjahr meist viel Schimmel und Moder; werden nicht alle an den Zeidelbretern leicht entstehenden Lücken, sorgfältig verwahrt, so dienen sie zum Eingange von Raubbienen, der Wachsmotten ꝛc. ꝛc.; aus mehreren schon angedeuteten Uebelständen schwärmen die Bienen in Klotzbeuten fast gar nicht, oder doch sehr spät, so daß die Erfahrung lehrte, daß mit ihnen die Bienenzucht nicht sehr gedeihen wollte.

189. F. Könnte man sie nicht zum Ablegermachen benutzen?

A. Das ist wirklich geschehen. Der als Vater der Ablegerkunst, wenn auch nicht als erster Erfinder derselben, anzusehende Pfarrer Schirach in der Oberlausitz, der sich auch als Bienenschriftsteller einen großen Ruhm erworben hat, trieb nach seiner Landessitte ebenfalls in Klotzbeuten seine Bienenzucht, und durch Zufall (wie es ja bei vielen Erfindungen der Fall war) darauf gekommen, war er es, der diese Ablegekunst nach mehrfacher Erprobung ganz besonders empfahl und seinen Nachfolgern einen ebenen Weg zu weitern Fortschritten hierin anbahnte.

190. F. Wie kam Schirach auf seine Ablegekunst?

A. „Er zeidelte einen Beutenstock und bediente sich dabei eines allzustarken Rauchs. Anstatt, daß die Königin auf eine entgegenliegende Seite ausgewichen wäre, war sie mit sehr vielen Bienen aus dem Stocke geflogen, und sie wurde, alles Nachsuchens ungeachtet, erst den folgenden Tag unter einem Häuflein Bienen gefunden. — Als er sie nun in einem Gefängnisse oder drahtnem Häuschen (Weiselhäuschen) — was sehr unnöthig und überflüssig ist, im Fall man einem Stock seine eigne Mutter gibt, — an das Nest setzen wollte, fand er zu 3 neuen Königinnen an den Rändern der Waben Anstalt gemacht; denn die Bienen hatten, nach Schirachs Bemerkung, sonderlich zwei ungefähr 3 Tage alte Würmer, aus denen außerdem gemeine Arbeitsbienen geworden wären, zu ihrer künftigen Bienenmutter gewählt, die Wände einiger daranstoßenden Zellen mit der größten Geschicklichkeit eingerissen und die Mutterzellen größer gebaut.“ Diese Erfahrung wurde nun weiter verfolgt und nach mehrfacher Beobachtung stellte Schirach den lange Zeit hindurch allgemein als Evangelium angenommenen Grundsatz, der gleichsam allem Ablegermachen zum Grunde liegt, auf, „daß aus einem jeden Arbeitsbienenei, oder bereits davon ausgeschlüpftem Wurm, der nicht älter als ungefähr 3 Tage ist, eine Königin oder Mutterbiene werden könne, und von den Arbeitsbienen blos daraus gemacht und erzogen werde.“

191. F. Wie wurden also die ersten Schirachschen Ableger gebildet?

A. Die volksstarken Stöcke zum Ablegermachen wurden im Frühjahre, sogleich beim ersten Fluge, ziemlich weit auseinander gestellt, am Besten auf 10 Schritte Entfernung. Beim Eintritt der bessern Trachtzeit, etwa Ende Mai oder Anfang Juni, besonders wenn der Barometer auf einige Tage gutes Wetter versprach, nahm man Nachmittags gegen 1 Uhr, wenn sich die Bienen in großer Menge auf dem Felde befanden, aus diesem oder einem andern reichlich mit der passenden Brut (s. vor. Frage) versehenen Stocke eine Tafel solcher Brut von dem verschiedensten Alter (Nymphen, Maden und Eier) heraus, befestigte sie mit noch einigen andern leeren Tafeln zu beiden Seiten in gehöriger Entfernung in eine leere Beute. Dann wurde der Stock, welcher die Bienen zum Ableger hergeben sollte, von seinem Platze geschafft, und alle vom Felde kommenden Bienen mußten zu den schon im neuen Stocke befindlichen Bienen, die an der Bruttafel gewesen waren, hineinziehen, hier bleiben und sich nun eine oder mehrere junge Mutterbienen erbrüten.

192. F. Bleiben aber die Bienen gern in einer solchen Wohnung?

A. Anfangs wollen sie freilich sich den Betrug — man nennt hiernach diese Art von Bienenablegern auch wol den Schirachschen Betrug! — nicht wohl gefallen lassen. Da sie aber nahe bei der hingestellten Wohnung keine andre mehr finden, man übrigens auch gern eine solche wählt, die den entfernten äußerlich ähnlich sieht, so bequemen sie sich endlich, die Brut zu warten und für Erzeugung einer neuen Mutter zu sorgen.

193. F. Hat man außer dieser Art der Ableger durch Betrug noch andre Arten ersonnen?

A. Allerdings; auch mit theilbaren Bienenwohnungen kann man Ableger mit noch leichterer Mühe machen, ja es wird gar oft für einen der größten Vorzüge der Bienenwohnungen gehalten, daß sie auf sichere und bequeme Weise diese Behandlungsart zuläßt. — Hier ist nur noch diejenige Abart der ersten zu bemerken, nach welcher man schon früher für vorräthige Mutterbienen zu Ablegern sorgt. Man nimmt nämlich ebenfalls kleine Wabenstückchen mit der passenden Brut,

befestigt solche mit einigen Honigwaben — hätte man nur leere Tafeln, so müßte man sogleich füttern — in ein kleines besonderes Kästchen und bringt zu demselben durch Einschöpfen aus volkreichen Stöcken so viele Bienen, als zur Erwärmung und Bebrütung der jungen Brut nöthig sind. Diese Bienen müssen etwa drei Tage eingeschlossen bleiben, dann kann man ihnen den Ausflug verstatten, allein nicht am gewohnten Platze, sondern am besten auf einer ziemlich entfernten Stelle, weil sich sonst viele zu ihrem alten Stocke wieder begeben würden. In solchen Kästchen kann man nun flugbare, auch schon befruchtete Mutterbienen haben, wenn die eigentliche Ablegerzeit herankommt. Um nun einen vollständigen Ableger, den man schon wegen der hierzu verwendbaren vollkommnen Mutterbiene einen künstlichen Vorschwarm nennen könnte, zu erhalten, wird der ebenfalls isolirt stehende alte Stock, der natürlich besonders volkreich sein muß, eben wieder von seiner Stelle entfernt, am alten Platze wird die neue leere Wohnung aufgestellt, und wenn die Bienen, welche hier nun ein leeres Haus finden, am ärgsten tumultuiren, so läßt man zu ihnen aus dem Kästchen entweder die junge Mutterbiene mit ihrer Begleitung hineinlaufen oder man läßt sich erst die Bienen um ihre neue Mutter am Kästchen sammeln und treibt sie dann in die neue Wohnung. Solche Ableger müssen natürlich noch besser gerathen als die erstere Art.

194. F. Hat man von der oben unter F. 190 erwähnten Schirachschen Erfindung auch noch andern Gebrauch in der Bienenzucht gemacht?

A. Ja, man hat auch, um mutterlosen Stöcken wieder aufzuhelfen, diesen ähnliche Bruttafelstückchen eingesetzt; allein n i c h t a l l e m a l ist das Resultat ein befriedigendes gewesen, wodurch eben Zweifel gegen die vollständige Richtigkeit der erwähnten Entdeckung entstanden sind.

195. F. Ist aber nicht durch das Ausschneiden der Bruttafeln, zum Zwecke des Ablegermachens und zur Aufhilfe eines mutterlosen Stockes aus einem alten Stocke, diesem leicht Schaden zuzufügen und ist es überhaupt leicht, passende Brut zu finden?

A. Wenn nicht zu diesem Zwecke die Brut verwendet

werden soll, so darf allerdings aus den Stöcken keine ausgeschnitten werden, weil man sonst die Vermehrung des arbeitenden Bienenvolks zum eignen Schaden aufhalten würde. Aus Ständerstöcken, besonders aber aus den Klotzbeuten, bei welchen man nach Oeffnung der Zeidelbreter fast den ganzen Bau überschauen kann, wird die Entfernung eines Bruttafelstückes sich leicht bewirken lassen, ohne sonstigen Schaden zu thun. Auch hat man fast stets mit Gewißheit anzunehmen, wenn man sonst nicht genau vor dem Ausschneiden der Tafel sich vom Vorhandensein passender Brut überzeugen konnte, daß unterhalb der zugedeckelten Nymphen sich kleine Maden und Eier befinden, weil die Mutterbiene bei zunehmender Wärme ihr Eierlegen von oben nach unten zu ausdehnt.

196. F. Da oben (F. 188) gesagt wurde, daß die Klotzbeuten ihrer Herstellung wegen sich besonders nur für holzreiche Gegenden geeignet hätten, so hätte man ja wol Breter zum Ersatze der Klötze anwenden können?

A. Das ist auch hierund da geschehen, und man hat solche Wohnungen, die eine treue Nachbildung jener Klotzbeuten waren, Bretbeuten genannt. Sie gehören aber, da bei ihnen noch größere Uebelstände eintreten, z. B. kälterer Sitz der Bienen im Winter, zu große Hitze im Sommer 2c. 2c. zu den sehr unvollkommenen Arten von Bienenwohnungen und mögen deshalb wol nur noch höchst selten im Gebrauche sein. Uebrigens ist ihre Behandlung ganz derjenigen gleich, die schon von den Klotzbeuten angegeben worden ist.

197. F. Finden sich die bei den hölzernen stehenden Wohnungen bemerkten Nachtheile für das Wohlbefinden der Bienen auch bei den stehenden Strohwohnungen?

A. Die Erfahrung hat es allgemein bestätigt, daß Strohwohnungen den hölzernen bei weitem vorzuziehen sind, wenn man auch nur auf die beiden Erfordernisse einer guten Wohnung, Wärme und Trockenheit im Winter und Frühlinge Rücksicht nehmen will. Um eben diesen beiden nothwendigen Eigenschaften einer guten Bienenwohnung Genüge zu leisten, empfehlen selbst die Holzfreunde nur starke Breter (Bohlen) von einer lockeren Holzart zu dem fraglichen Zwecke zu verwenden, um der unvermeidlichen Nässe eine leichtere Ausdünstung

zu verschaffen. Freilich werden auch die untheilbaren Strohständer wieder manchen Nachtheil den Klotzbeuten und Breterbeuten gegenüber haben, da erstere keine so gute Einsicht in den Stock gestatten, auch die Erneuerung des Wabenbaues oft ganz unmöglich machen.

198. F. Welche Arten von untheilbaren Strohständern sind am meisten in Gebrauch gekommen?

A. 1) Ständer von vorherrschender Glockenform, bald höher und enger, bald niedriger und weiter, bald mehr gebogen, bald mehr von gleicher Weite und 2) Ständer von Walzenform, mit oben abnehmbarem Deckel.

199. F. Was hat es mit den zuerst benannten Ständern für eine Bewandniß im Allgemeinen?

A. Es sind diejenigen, die man auch häufig mit dem Namen stehende Körbe, bisweilen auch Stilpstöcke bezeichnet.

Fig. 21 gibt das Bild eines solchen Korbes. Seine lichte Weite von unten auf bis dahin, wo die Wölbung anfängt, beträgt 12 Zoll, die Höhe vom Bodenbrete bis in die Spitze 18 Zoll. Oben beim Anfange des Korbes, bei a, läßt man ein 3 Zoll im Durchmesser haltendes Spundloch, durch welches bequem gefüttert werden kann. Diese Oeffnung kann entweder mit einem hölzernen Stopfen oder einem Luftbleche verschlossen werden. Ihr besondrer Nutzen wird sich weiter unten noch mehr herausstellen. Oft bringt man in der Mitte eines solchen Korbes, also etwa 9 Zoll vom Boden entfernt, ein Flugloch an, um den Bienen, so lange sie noch nicht bis nahe zum Boden herab ihre Tafeln verlängert haben, den Aus- und Eingang zu erleichtern. Hat man kein mit einem eingeschnittenen Flugloche versehenes Bodenbret unter solchen Körben, so müssen sie am Boden auch mit einem Flugloche versehen werden.

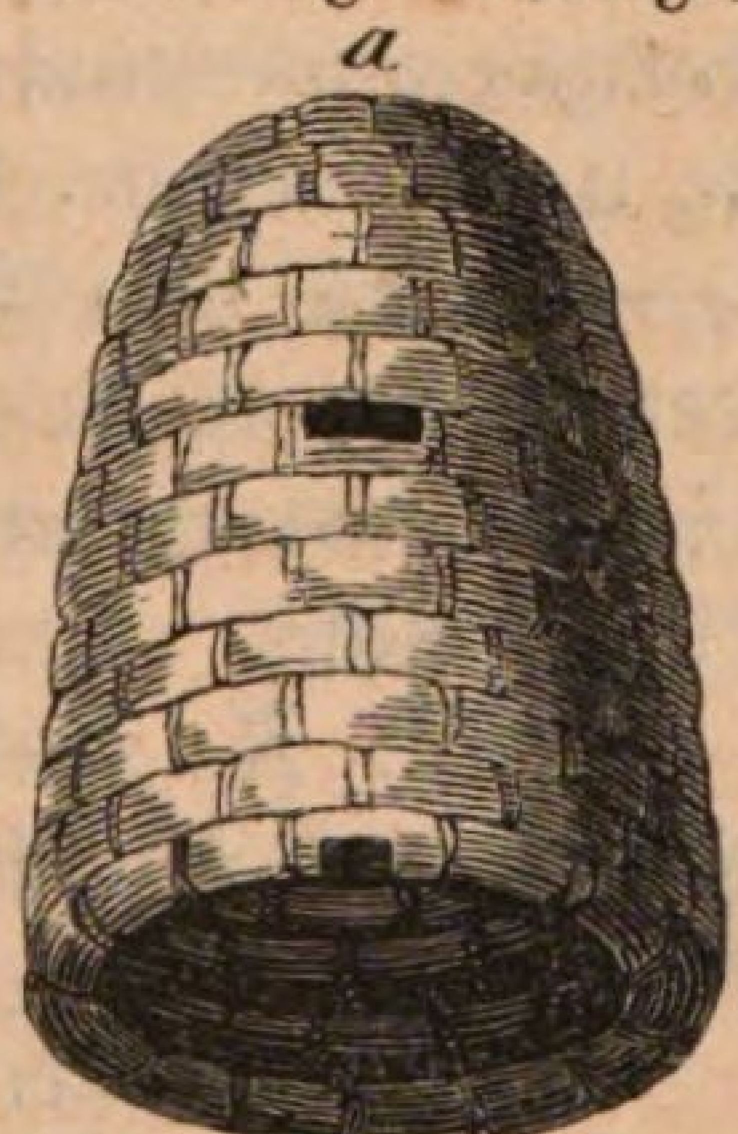


Fig. 21.

200. F. In welchen Gegenden sind besonders solche Körbe in Gebrauch bei der Bienenzucht?

A. Besonders da, wo man die Stöcke während des

Jahres an mehrere Orte transportirt, um die verschiedenen Trachten, vielleicht im ersten Frühjahre aus Winterraps oder Baumblüthen, später aus Buchwaizen und noch später aus Haide durch die Bienen benutzen zu lassen, weil gerade diese Wohnungen unter allen bis jetzt bekannt gewordenen Arten sich am bequemsten transportiren lassen, also zur Betreibung der Wanderbienenzucht besonders geeignet sind.

201. F. Hat man bei ihrer Herstellung für die Bienen sonst Etwas zu beachten?

A. Die einzelnen Strohringe müssen, um ihnen größere Dauerhaftigkeit und Wärme zu geben, am besten 1½ Zoll im Durchmesser stark und nicht zu locker an einander geflochten werden; wie alle Strohwohnungen werden sie neu ausgebrannt und über ein loderndes Strohfeuer gehalten, um dadurch alle hervorstechenden Strohspitzen zu entfernen, da diese sonst mit größerer Mühe von den Bienen abgenagt werden müßten. Auch sticht man halbzollige rund geschnittene Stäbe kreuzweis übereinander ein, nämlich sogleich unter der Krone, d. h. da, wo der Korb die Walzenform annimmt, und etwa 5—6 Zoll vom Boden aufwärts, um hierdurch dem Baue der Bienen einen festen Halt zu verschaffen, weil man diese Stöcke, um nur etwas von ihrem Innern zu sehen, stets aufkippen muß.

202. F. Haben diese Strohkörbe etwa auch mit den Klotzbeuten hinsichtlich ihrer Aufstellung im Freien Aehnlichkeit?

A. Bequemer werden sie allerdings in einem ordentlichen Bienenhause aufgerichtet, so daß man auch von der hintern Seite zu ihnen gelangen kann; doch werden sie gar oft auch blos an einer Wand in einer oder zwei Reihen übereinander aufgestellt und mit einem einfachen Breterdache bedeckt; bei der Wanderzucht wol auch nur auf eine kleine Erhöhung des Erdbodens gestellt und durch ein übergestilptes Strohbüschel gegen Regen geschützt.

203. F. Wie ist die fernere Behandlung der Bienen in solchen Körben beschaffen?

A. Wegen ihrer geringeren Größe, ihrer Form und ihres

Stoffes besitzen die Bienen in ihnen besonders im Frühjahre, wo es so nöthig ist, die meiste Wärme, deswegen vermögen sie außerordentlich stark zu brüten, werden bald volkreich und geben also auch meist sehr frühzeitige und zahlreiche Schwärme. (Dieses Umstandes halber nennt man auch die Zucht in solchen Körben im Besondern Schwarmbienenzucht.) In leere Wohnungen lassen sich die Schwärme bequem einfangen. Die kleineren Wohnungen werden aber fast gar nicht beschnitten, was sich auch nicht gut bewerkstelligen läßt, da zur Zeit des Frühjahrsbeschneidens der ganze untere Raum eines solchen Stockes mit Brut angefüllt sein wird und man auf solche Weise, ohne die so kostbare Brut zu beschädigen, zu dem oben in der Krone etwa befindlichen Honige nicht gelangen kann.

204. F. Wie soll man aber von solchen Stöcken nun Wachs ernten?

A. Die eigentliche Ernte von solchen Stöcken hat man oft verglichen mit derjenigen Obsternte, wobei man den Baum umhaut, um die Früchte mit leichter Mühe abnehmen zu können. Man tödtet nämlich im Herbste alle fetten und zu armen Stöcke und nimmt dann die ganze Beute in Empfang. Zu Zuchtstöcken fürs nächste Jahr bleiben blos diejenigen verschont, welche gerade ihr hinreichendes Auskommen besitzen, da man sich mit einer Herbstausstattung leichter Stöcke regelmäßig nicht befaßt.

205. F. Ist aber eine solche Bienenzucht nicht eher als eine Mißhandlung, denn als eine vernünftige Behandlung der Bienen anzusehen?

A. Man hat sich oft von gar vielen Seiten sehr bitter gegen dieses Tödten der im Sommer so nutzbar gewesenen Bienen ausgesprochen, allein es ist darum doch nicht ganz abgeschafft worden, da jene Bienenwirthe nach ihrer Behandlungsweise stets den meisten Honig- und Wachsertrag von ihrer Zucht überhaupt aufweisen konnten und da die Zahl ihrer Stöcke, die im Herbst so bedeutend vermindert wird, stets bei nur einigermaßen günstigem Frühjahre wieder ersetzt wird. Freilich müßten jene Bienenzüchter, wollten sie das Tödten der Bienen lassen, zu einer andern Behandlungsart ihrer

Stöcke schreiten, die namentlich durch Vitzthum in Baiern seiner Zeit sehr empfohlen wurde.

206. F. Was hat es mit dieser Vitzthumschen Behandlungsweise der stehenden untheilbaren Stöcke für eine Bewandniß?

A. Bei dieser Behandlungsweise spielt die Rauchmaschine eine sehr wichtige Rolle. Anstatt nämlich die Bienen zu tödten, werden sie mit Rauch ausgetrieben und mit andern Stöcken vereinigt. Dieses Austreiben kann zu verschiedenen Zwecken, und zu verschiedenen Jahreszeiten bewerkstelligt werden.

207. F. Welches sind die verschiedenen Zwecke, die dabei in Betracht zu ziehen sind?

A. Man kann besonders eine Erneuerung der Stöcke in Bezug auf ihren Bau erzielen, man kann aber auch allzunothdürftige Stöcke vor dem Hungertode des Winters erhalten wollen. Der erstere Zweck wird durch Austreiben eines alten Stocks im Frühjahre, etwa in der Schwarmzeit, letzterer durch Austreibung im Herbste erreicht. In beiden Fällen werden die ausgetriebenen Stöcke durch Räuchern vollständig von ihren Bienen entleert und dann weiter benutzt.

208. F. Welche Handgriffe sind hier anzuwenden?

A. Man stellt in einiger Entfernung von dem Bienenstande einen leeren Strohkorb umgekehrt auf den Boden, befestigt ihn durch untergelegte Steine, legt auf ihn ein Standbret und stellt auf dieses den leeren Bienenkorb, in welchen das Volk des auszutreibenden Stockes gebracht werden soll. Der nun auf dem Standbrete stehende Korb muß aber auf einer Seite über dasselbe etwas hervorstehen; auch können ihm einige Hölzchen untergelegt werden, damit die Bienen von unten in den Stock eindringen können. (F. 22)

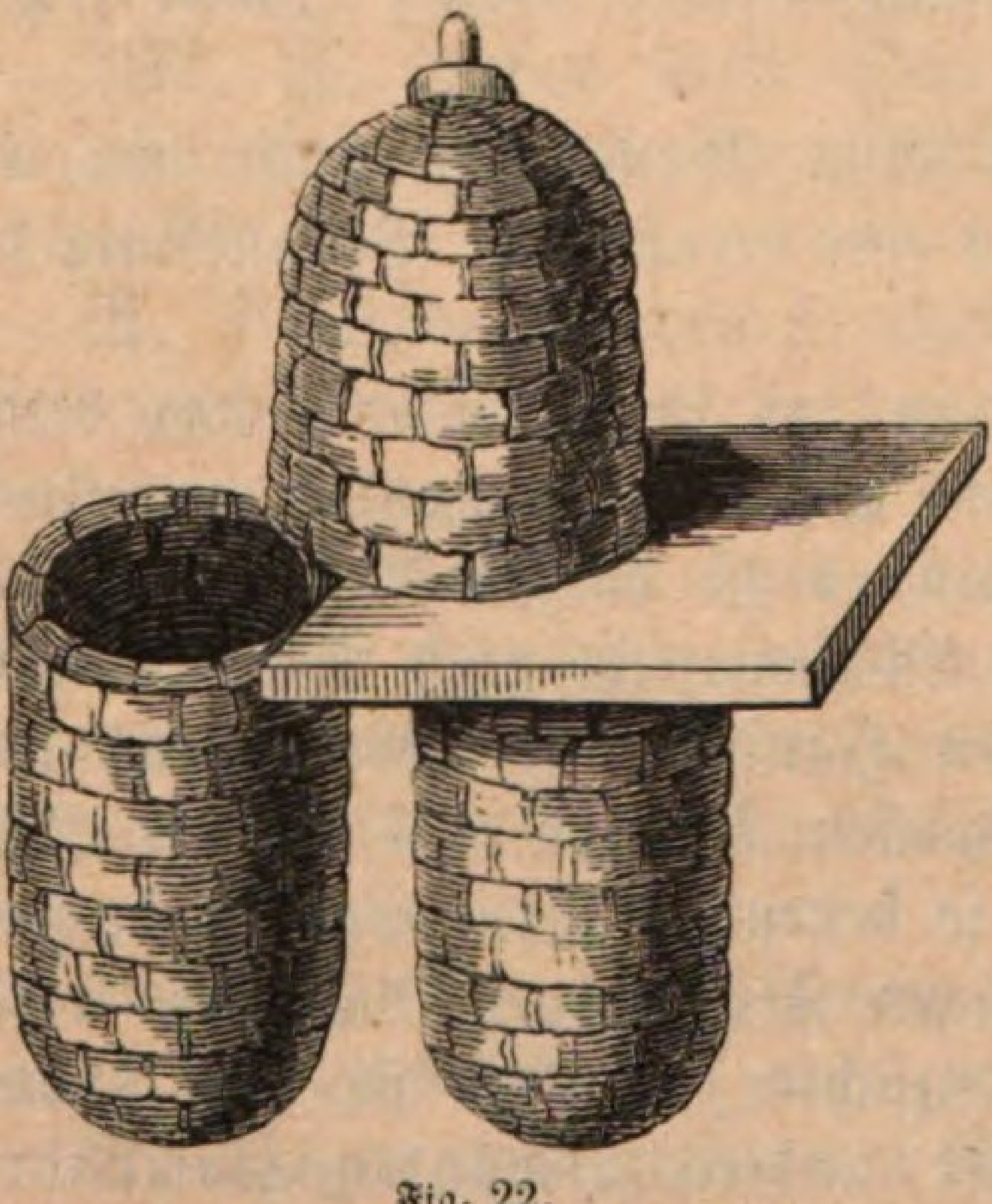


Fig. 22.

Man wähle ferner die Stellung so, daß bei etwaigem Luftzuge der auf dem Standbrete stehende Stock nach der Seite hin über das Bret etwas hinausgerückt werde, nach welcher die Luft hinzieht. —

Man bläst hierauf einige Züge Rauch in das Flugloch des Stockes, dessen Volk ausgetrieben werden soll, worauf sich die Bienen zurückziehen, trägt den Korb mit fester Hand vom Stande hinweg und stellt ihn umgekehrt vor den auf dem Standbrete stehenden Korb, gerade an die Seite, an welcher der Korb über das Standbret hinausragt, bläst dann etwas Rauch durch das Flugloch ein und hebt das auf dem Bienenkorbe liegende Standbret nur so weit empor, daß man auch etwas Rauch einblasen kann. Nach und nach wird nun das Bret immer höher gehoben und endlich ganz hinweg genommen, was jedoch nicht zu schnell geschehen darf. Nun wird der offene Stock nur wenig unter das Standbret des neuen Korbes gerückt. — Nach diesen Vorbereitungen bläst man behutsam Rauch auf der dem Korbe entgegengesetzten Seite in den untenstehenden Bienenkorb und veranlaßt dadurch, daß die Bienen auch die gehörige Zeit finden sich zu entfernen. Allmählig bläst man den Rauch bis auf den Boden des offenen Korbes, treibt also alle Bienen aus und scheucht auch die auf, die sich während der Operation außen anlegen. Wenn nur noch einzelne Bienen herumlaufen und keinen Klumpen mehr bilden, so ist die Operation gelungen und also auch die Königin im neuen Korbe. Die Vorsicht aber erfordert, daß man im ausgeleerten Korbe nachsucht, ob nicht vielleicht die Königin vom Rauche betäubt, noch dort sich befindet, und in diesem Falle müßte sie schnell in den Korb gebracht werden. Doch kommt dies niemals vor, wenn man beim Austreiben mit dem Einblasen des Rauches nicht zu schnell war.

209. F. Was hat man nun mit den im Frühjahre ausgeräucherten Bienen und dem vollen Korbe anzufangen?

A. Die Bienen bringt man in ihrer neuen Wohnung an die Stelle des alten Stockes und betrachtet sie als einen Vorschwarm, der sich durch seine Volksmenge gar leicht den für den künftigen Winter nöthigen Bau und Honigvorrath zu verschaffen im Stande ist. Den von Bienen entleerten Korb

muß man auf einen andern Stock stellen, nachdem man aus diesem den in der Krone befindlichen Stopfen herausgezogen und so den Zugang in den aufgestellten Korb geöffnet hat. Diese Aufstellung kann in doppelter Weise, wie Fig. 23 und 24 ausweisen, stattfinden. Stellt man beide Körbe gerade übereinander, so muß das Bodenbret des obern in seiner Mitte eine angemessene Oeffnung haben, um den Bienen den Zugang von unten nach oben zu gestatten. Daß man beide Körbe in der hergestellten Vereinigung gehörig gegen das Umfallen, aber auch gegen Zutritt von Räubern zu sichern hat, versteht sich von selbst.

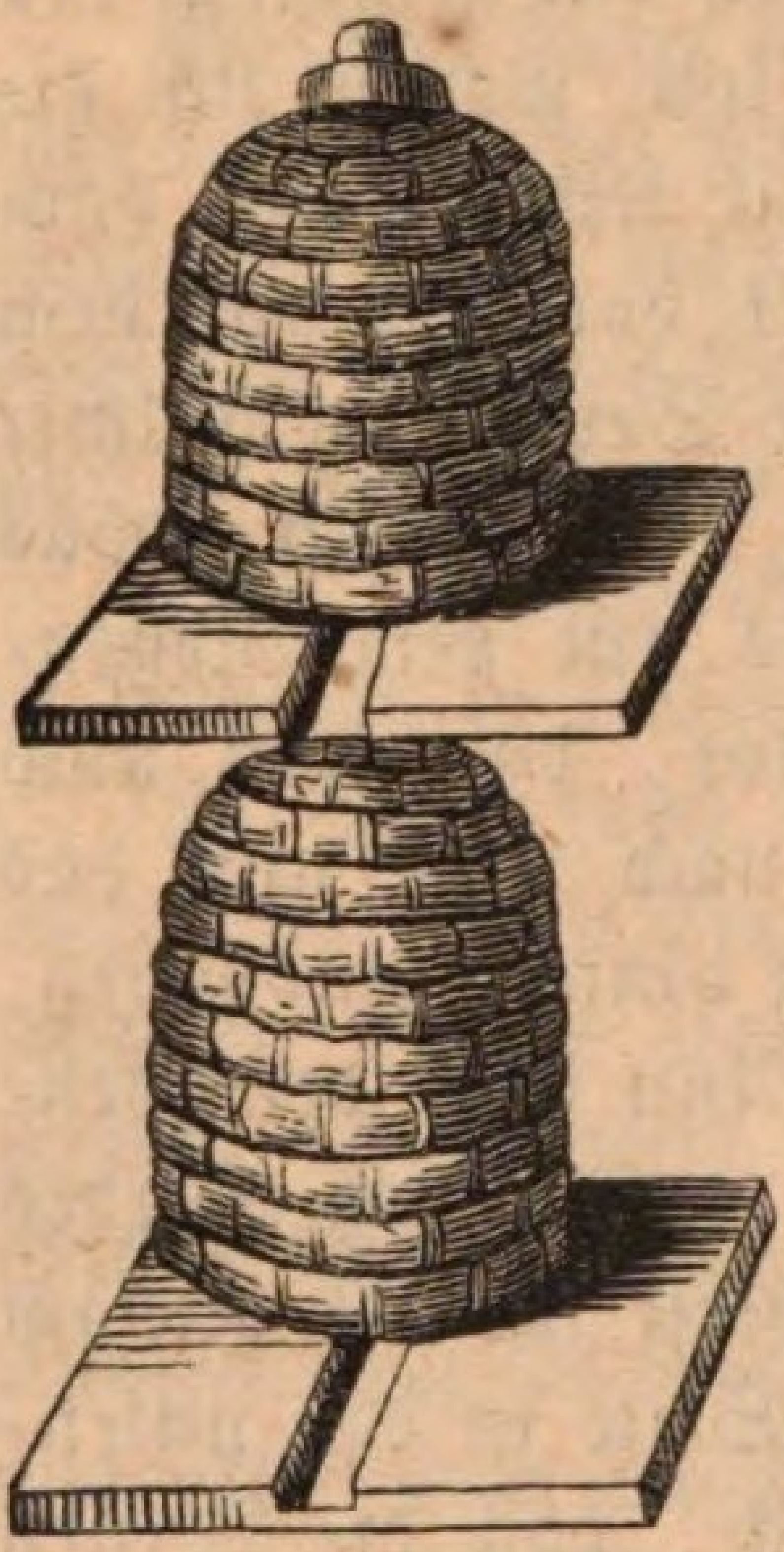


Fig. 23.

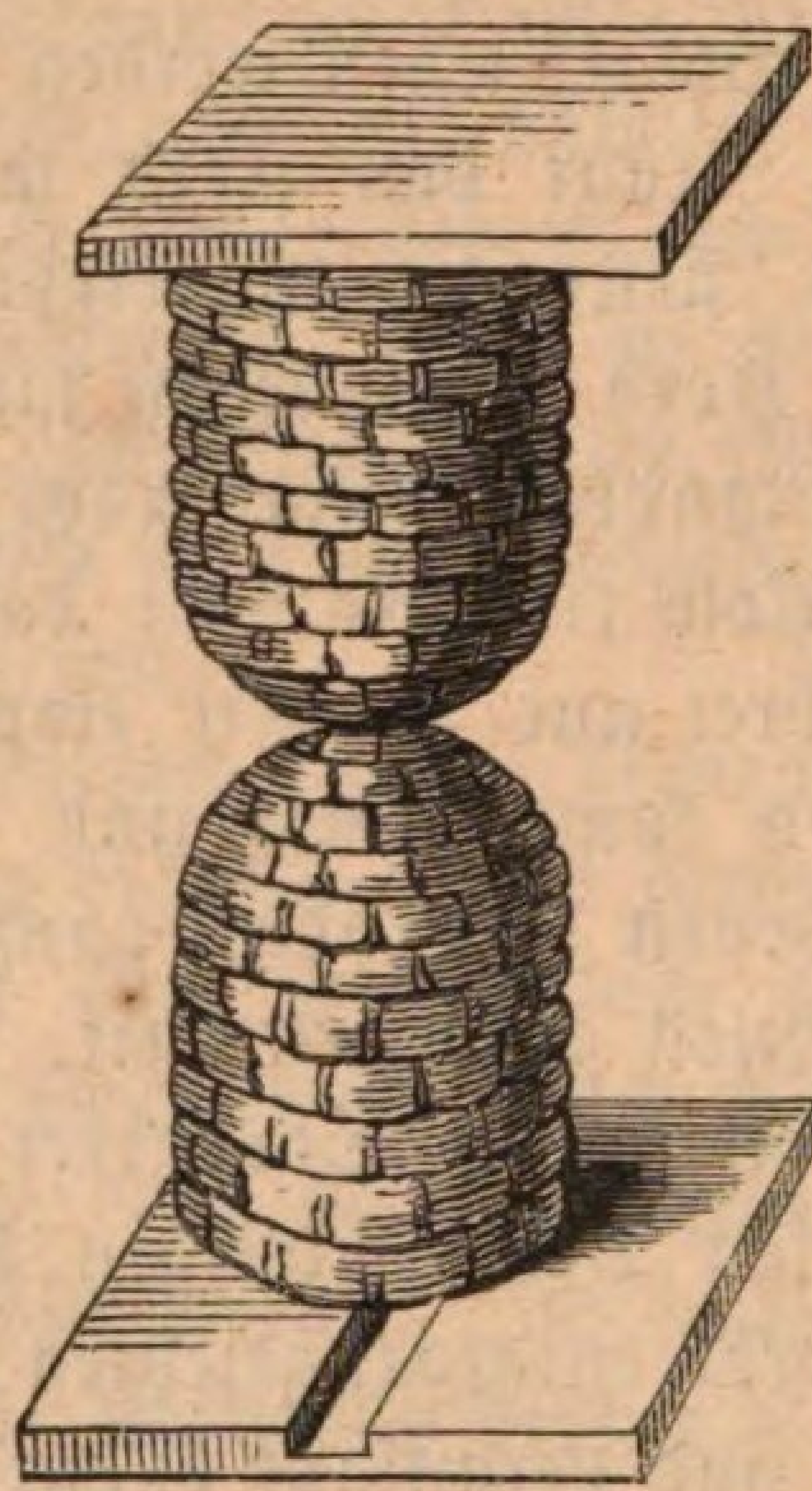


Fig. 24.

210. F. Zu welchem Zwecke soll man aber eine solche Zusammenstellung vornehmen?

A. Man gibt den von Bienen entleerten mit vieler Brut versehenen Korb einem schon volkreichen Stocke, um durch dessen Bienen die vorhandene Brut ausbrüten zu lassen. Hierdurch wird dieser noch ungemein verstärkt und kann nun noch leichter schwärmen, wird aber, auch wenn dieses nicht eintreten sollte, doch bei einigermaßen günstigen Jahren einen ziemlichen Vorrath auch im obern Korbe anhäufen, der dann im Herbste, so bald sich die Bienen im untern Stocke zusammengezogen haben, leicht zu entfernen ist.

211. F. Was ist aber zu thun, wenn man im Herbste in solcher Weise einen ganzen Stock ausräuchert?

A. Die Bienen werden entweder mit mutterlosen oder andern schwachen Stöcken vereinigt und die Körbe, falls sie vollgebaut und von Honig schwer sein sollten, ausgebrochen;

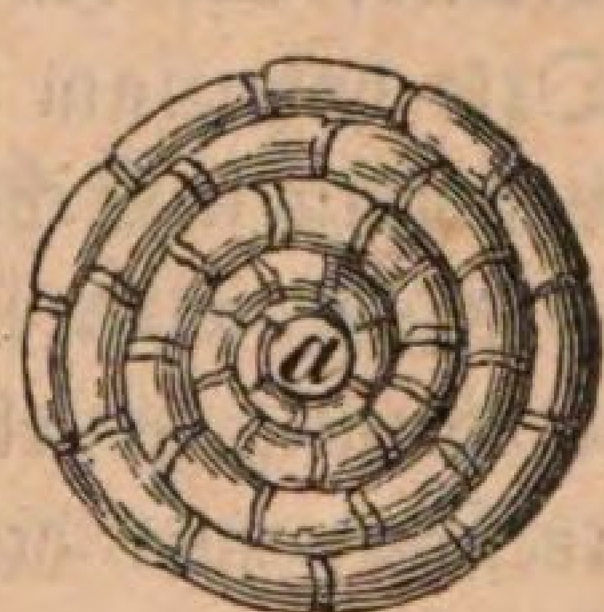
waren sie aber von jungen Schwärmen, so werden sie gut verwahrt und im nächsten Jahre zur Wohnung für Schwärme oder zu Unter= oder Aufsätzen für andre vollgebauete Stöcke verwendet.

212. F. Ließe sich das schon im ersten Haupttheile (F. 111) erwähnte Abtrommeln der Schwärme nicht auch bei den ganzen Strohkörben am bequemsten anwenden?

A. Allerdings. Was nach Vitzthumscher Weise durch das Ausräuchern mit allen Bienen bewirkt wird, das läßt sich auch mit einem Schwarme, bei dieser Art von Stöcken am sichersten, durch Abtrommeln bewirken. Da jedoch mit den glockenförmigen Strohständern auch die walzenförmigen mit abnehmbaren Deckeln hierin fast gleichmäßig zu behandeln sind, so wollen wir zunächst von diesen Stöcken das Nöthigste überhaupt bemerken.

213. F. Was hat es mit diesen Stöcken also für eine Bewandniß?

Fig. 26.



A. Diese Wohnung (auf Fig. 25 abgebildet) wird meist etwas höher, als der glockenförmige Strohkorb, vielleicht zwei Fuß hoch, aber von gleicher Weite, also in vollkommener Walzenform, gefertigt. Um dem Baue der Bienen Festigkeit zu geben, müssen oben am Rande etwa zwei bis drei einen halben Zoll starke Stäbe eingestochen werden, auch müssen tiefer unten noch die schon oben bei den glockenförmigen Strohkörben erwähnten Kreuzhölzer angebracht werden. Wegen der Höhe eines solchen Stockes ist ein Flugloch in der Mitte desselben durchaus nöthig; erst später, wenn der Bau der Bienen unter dasselbe hinabreicht, mag es geschlossen und das untere geöffnet werden. Oben wird der Korb durch den Fig 26. abgebildeten Deckel geschlossen.

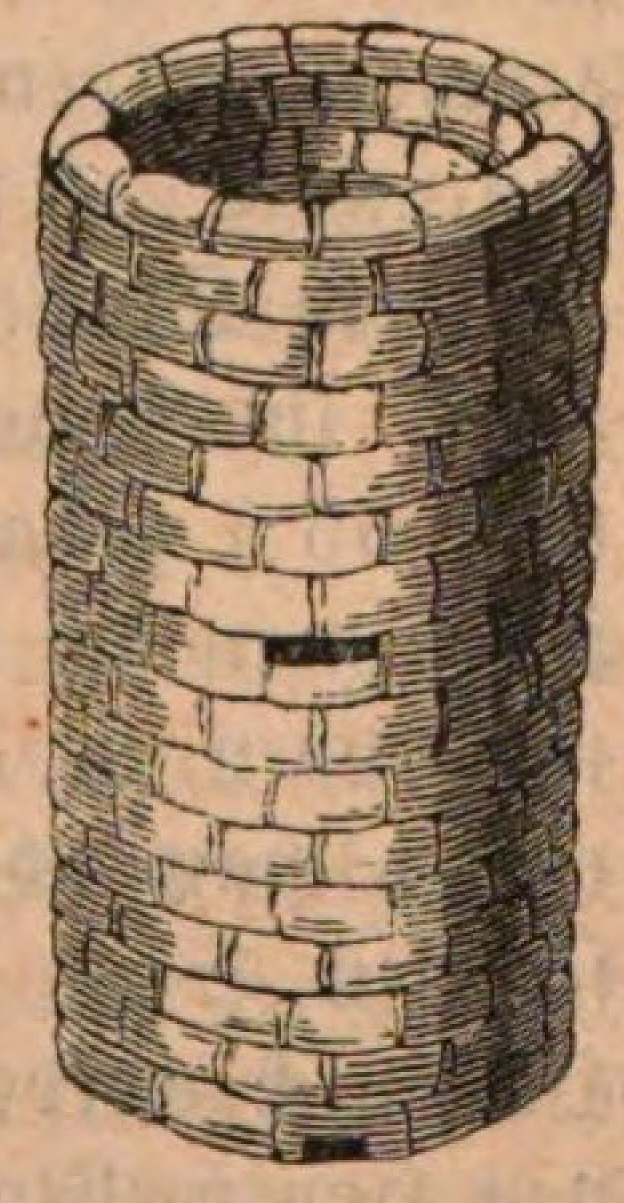


Fig. 25.

214. F. Was ist im Bezug auf diesen Deckel zu beobachten?

A. Er wird in der Mitte mit einer etwa drei Zoll im Durchmesser haltenden Oeffnung (a) versehen, welche regelmäßig durch einen hölzernen Spund geschlossen ist Diese Oeffnung dient besonders zu der schon früher erwähnten Fütterung von oben mittels eines aufgesetzten Glases; aber in heißen Tagen kann man durch Herausziehen des Spundes den Bienen auch eine sehr heilsame Abkühlung verschaffen. Im letzteren Falle wird man stets sehr wohlthun, ein kleines Kästchen über die Oeffnung zu stülpen, um nicht etwa fremden Bienen hier einen Zugang zu gestatten. — Ferner ist noch zu bemerken, daß der Deckel nicht in den Korb hinein gepaßt wird, sondern daß er auf dem Rande desselben aufliegen muß, vorn etwa mit drei eisernen Klammern befestigt und ringsum noch mit weichem Lehm verstrichen werden kann.

215. F. Wie ist nun bei beiden Arten der Ständerstöcke das Abtrommeln der Schwärme zu bewirken?

A. Der glockenförmige Korb wird an einem schönen Tage, zu Anfange der Schwarmzeit, also vielleicht im ersten Drittel des Juni vom Stande entfernt, an einem schattigen Orte behutsam auf den Kopf gestellt, jedoch so, daß die Waben keinen Schaden leiden und sich zusammen biegen können. Hierauf wird sogleich der leere genau passende Korb auf die Oeffnung gestellt, die Stelle, wo beide Oeffnungen zusammen treffen, mit einem Tuche umbunden, um das Herausdringen der Bienen zu verwehren. Sollte man viele Bienen vor dem Entfernen vom Stande außen am Stocke haben, so müßten sie erst durch einige Züge Rauch hineingetrieben und geduldig gemacht werden. — Ein um das Jahr 1820 lebender Bienenzüchter, Knauff, bespritzte die Bienen des abzutrommelnden Stockes sowol, als auch den aufzustellenden leeren Korb im Innern mit einigen Tropfen seines schon oben (Fr. 65.) gedachten und beschriebenen Spiritus. — Hierauf fängt man am untern Stocke erst leise, dann stärker von unten nach oben zu an, mit Hölzern zu klopfen oder zu trommeln, wobei man aber nicht nach der flachen, sondern nach der scharfen Seite der Waben zu, seine Richtung nehmen muß. Hierdurch werden die Bienen beunruhigt, fallen über die offenen Honigzellen her, saugen sich voll und steigen nach und

nach mit ihrer Mutterbiene nach oben in den aufgesetzten Korb. Nach einer Viertelstunde lüftet man diesen und sieht nach, ob sich ein Klumpen Bienen von der Größe eines tüchtigen Schwarmes oben ruhig zusammengezogen hat. Ist dieses der Fall, so ist meist auch die Arbeit gelungen, denn dann haben die oben sitzenden Bienen ihre Mutterbiene bei sich. Würden aber die Bienen suchend im Korbe umherlaufen, so hat sich entweder die Mutterbiene unten im alten Stocke verborgen, oder sie ist gar nicht mehr vorhanden. In diesem Falle muß man seine Arbeit als vergeblich betrachten und die abgetrommelten Bienen wieder zum alten Stocke laufen oder fliegen lassen, den man nun wieder an seinen gewohnten Platz bringen muß, wo sich indessen eine leere Wohnung befinden müßte, die den vom Felde kommenden Bienen zum Aufenthaltsorte dienen könnte, damit sie sich nicht zu den benachbarten Stöcken wenden. (Vergl. übrigens hierbei Fr. 111 und 112.)

216. F. Hat man noch andre sichere Zeichen, außer der Ruhe der Bienen im obern Stocke, daß sie eine Mutterbiene bei sich haben?

A. Man empfiehlt noch, diesen Stock zuerst auf ein schwarzes Bodenbret zu stellen und nach einigen Stunden auf demselben nach Bieneneiern sich umzusehen, da die fruchtbare Mutterbiene während dieser Zeit mehrere derselben herabfallen lassen muß. Würde man keine Eier finden, so hat man bei fortwährender Ruhe der Bienen auf das Vorhandensein einer noch unfruchtbaren Mutterbiene zu schließen, obgleich wol nur selten die Bienen bei einer solchen gern verweilen, wenn sie nicht als freiwilliger Schwarm mit ihr ausgezogen sind.

217. F. Werden aus den walzenförmigen Ständern mit abnehmbarem Deckel die Schwärme auf gleiche Weise ausgetrommelt?

A. Es bleibt im Allgemeinen dieselbe Operation, nur daß man einen solchen Stock nicht umzudrehen, sondern blos den obern Deckel abzunehmen und hier den neuen Korb aufzustellen braucht. Da aber gewöhnlich die oben stehenden Honigtafeln gegen die unten befindlichen Brutwaben bedeutend erhöhete Stellen haben, wodurch die Durchgänge den Bienen geschmä-

lert werden, daß meist nur eine Biene zwischen diesen Tafeln kriechen kann, so muß man ihnen beim Abtrommeln eines solchen Korbes mehr Zeit lassen — zum Aufsteigen — als bei dem auf dem Kopfe stehenden Ständer.

218. F. Wenn nun die Operation als gelungen anzusehen ist, was hat man dann weiter zu beachten?

A. Zunächst darf der alte Stock nicht zu sehr entvölkert werden, weil er sonst seine Brut nicht hinreichend zu warten im Stande sein würde, auch wird man wohl thun, ihn bei eintretendem kühlen Wetter zu bedecken. — Hat man blos einen einzigen Stand für Bienen, so wird meist der abgetrommelte Schwarm neben seinen alten Stock gebracht, und zwar so, daß man einem jeden die Hälfte des alten Flugs überläßt, und nun durch Hin- und Herrücken in den ersten Paar Tagen sich die Bienen so vertheilen läßt, wie man es für nöthig hält. Daß man sich hierbei nöthigenfalls auch durch Verblenden helfen kann, versteht sich von selbst. Besser bleibt es freilich in jeder Beziehung, wenn man diese abgetrommelten Schwärme, wie auch alle andere Arten von Ablegern, auf einen etwas entfernteren Bienenstand schaffen und dort aufstellen kann. Wegen des Fütterns siehe F. 136.

219. F. Wie ist die übrige Behandlung der Bienen in oben offenen Ständern beschaffen?

A. Im ersten Frühjahre schon können solche Stöcke, wie auch die Stilpstöcke, an den untern Tafeln, wenn solche etwa modrig oder beschmutzt wären, etwas beschnitten werden, nachdem man den Stock auf den Kopf gestellt hat. Wegen des abnehmbaren Deckels ist man im Stande, aus dem obern Theile dieser Stöcke auch Honig zu ernten, nur ist dabei alles das zu beachten, was hierüber im Allgemeinen schon gesagt ist. Freilich entsteht der Uebelstand, daß man einen solchen Stock durch das Hohlschneiden von oben bedeutend um seine Brutwärme bringt. Es ließe sich dem abhelfen, wenn man einen andern Deckel noch besäße, denselben bis zur wärmern Jahreszeit, wenn die Bienen diesen Raum wieder voll bauen, bis an den vorhandenen Bau hinunterlegte und den abgegrenzten Raum mit Wärme haltenden Dingen ausfüllte. Wo man dieses Mittel nicht anwenden will, da schneide

man den überflüssigen Honig, doch nur erst spät aus, wenn die Wärme von außen her schon mehr zugenommen hat. Das Beschneiden dieser Stöcke selbst kann aber meist nur in der Entfernung vom Stande vorgenommen werden. Zur Erneuerung des Wabenbaues in diesen Stöcken wird man sie mitunter auch auf den Kopf stellen können, was natürlich im Frühjahre nach dem Beschneiden von oben geschehen muß. Die ganz oben befindlichen Holzstäbchen zum Anbaue der Waben werden beim Herumdrehen ganz weggenommen und an gehöriger Stelle neu eingestochen, nach dem gewöhnlichen Beschneiden aber werden sie an der alten Stelle wieder angebracht.

220. F. Sowol die glockenförmigen, als auch die walzenförmigen Ständer sind aber doch nur ziemlich kleine Bienenwohnungen. Kann man dieselben in solchen Jahren, da es gute Honigtracht, vielleicht bei wenig Schwärmen, gibt, nicht in irgend einer Weise erweitern?

A. Eine solche Vergrößerung des von den Bienen auszubauenden Raumes wird auf zweierlei Weise, durch Auf- und Untersetzen bewirkt. Da man solche Auf- und Untersätze bei diesen Stöcken nur vorübergehend benutzt, so werden sie nicht als wesentliche Theile derselben betrachtet, weil jene sonst ihren Charakter als untheilbare Wohnungen verlieren würden.

221. F. Wie kann man Aufsätze zur Vergrößerung der ganzen Ständer verwenden?

A. Durch Aufsätze lassen sich blos solche Ständer vergrößern, die oben in der Krone eine hinlänglich große Oeffnung haben. Aus diesen nimmt man den verschließenden Spund heraus und setzt dann den Aufsatz (Kappe), meist aus einem kleinen glockenförmigen Körbchen, auch aus einer Glasglocke oder Holzkästchen bestehend, so auf, wie oben mit einem ausgeräucherten Stocke derselben Art schon gezeigt wurde. Um den Bienen zum schnellern Arbeiten darin Lust zu verschaffen, bringt man ein Stück leere Wachstafel in den Aufsatz, weil er sonst meist leer bleiben würde, auch darf man, um dergleichen Vergrößerungen vorzunehmen, nicht erst die beste Trachtzeit vorbeigehen lassen, sondern muß einem volkreichern Stocke auf diese Art bald Platz verschaffen. In diesen kleinen

Aufsätzen erntet man den schönsten Honig und kann in reichen Honigjahren mehrere derselben von einem Stocke füllen lassen.

222. F. Sind diese kleinen gefüllten Aufsätze etwa sonst bei der Bienenzucht zu verwenden?

A. Sie dienen besonders als ein gutes Fütterungsmittel für nicht ganz arme Stöcke, die man damit bequem unterstützen kann, indem man ihnen im Herbst die Kappe aufsetzt, wie oben bei F. 134 schon gelehrt worden ist.

223. F. In welcher Weise kann man durch Untersätze vergrößern?

A. Hierzu benutzt man entweder hölzerne Kästchen von 5—6 Zoll Höhe und gleicher Weite wie der vorhandene Korb, nur muß der Kasten einen Deckel mit einer eingeschnittenen, der innern Weite des Korbes entsprechenden runden Oeffnung haben, oder man müßte auf andere Weise die offenbleibenden Ecken des Kastens zu verschließen suchen; oder man nimmt ein kleines, nur 5—6 Zoll hohes, walzenförmiges Korbstück von derselben Weite, wie der zu vergrößernde Korb und stellt dann diesen auf den beliebigen Untersatz.

224. F. Was hat man bei einem so vergrößerten Stocke weiter zu beachten?

A. Im Herbste entfernt man den Untersatz wieder; man wird in demselben meist nur leeres Drohnenwachs finden. Sind aber noch reine Arbeitsbienenzellen-Waben in demselben vorhanden, so müssen diese zu einem spätern Gebrauche aufgehoben werden. Honig findet man in einem solchen Untersatze niemals. Wäre der Stock aber so volkreich, daß er diesen Raum nicht gut entbehren könnte, so kann man ihn auch unter dem Stocke lassen und im folgenden Jahre den Stock hernach als theilbaren Ständer behandeln, worüber der folgende Abschnitt die nöthigen Belehrungen geben wird.

Zweiter Abschnitt.

Bienenzucht in theilbaren Ständern.

225. F. Welche Namen führen die einzelnen Theile der Bienenwohnungen überhaupt?

A. Sind sie von Stroh, so nennt man sie Kränze, oder Untersätze; sind sie von Holz, so heißen sie Kästen. Erstere sind natürlich von Walzenform, letztere sind viereckig.

226. F. Wie entsteht nun aus den einzelnen Kränzen oder Untersätzen ein theilbarer Ständerstock?

A. Fig. 27 stellt einen aus drei einzelnen solcher Theile zusammengesetzten Stock dar. A. A. A. stellen die einzelnen Theile vor, welche von außen mit Drahtklammern an einander befestigt und noch überdies mit Lehm verstrichen werden müssen. Jeder einzelne Kranz hat meistens 6 Zoll Höhe und 12 Zoll lichte Weite. In jedem derselben befinden sich oben drei, etwa zollstarke Stäbe a a a zum Anbau der Waben an dieselben. (Es brauchen diese Stäbe auch nur im obersten Kranze vorhanden zu sein und in den untern können andre Kreuzhölzer zu demselben Zwecke eingestochen werden, wie schon bei den untheilbaren Strohständern erwähnt wurde.)

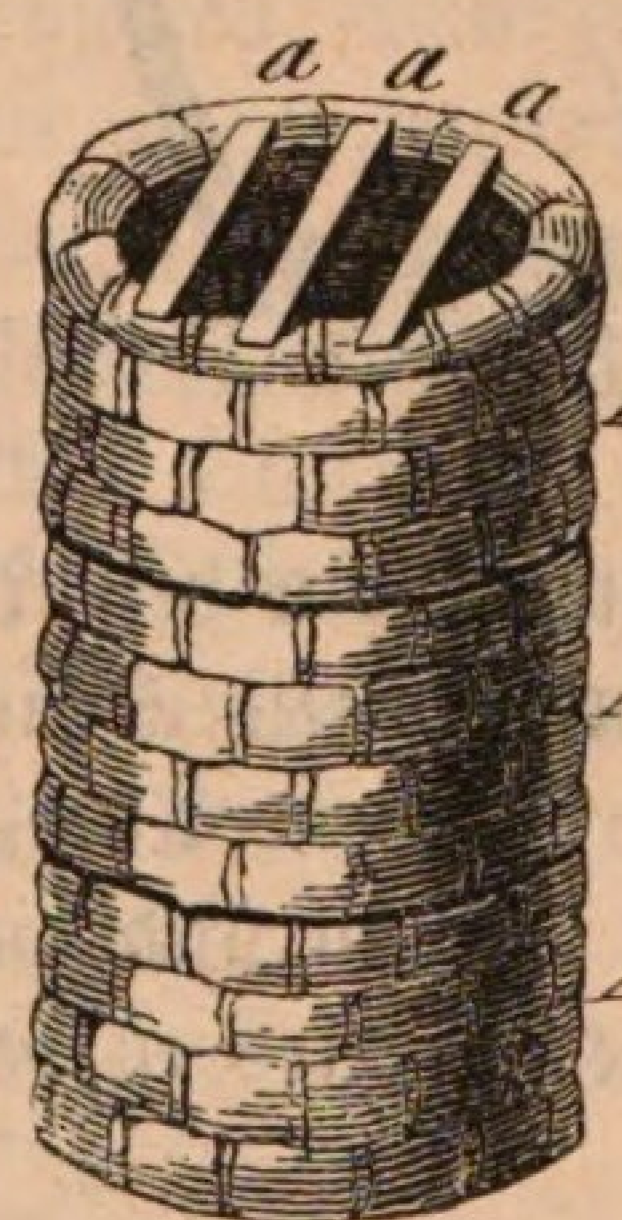


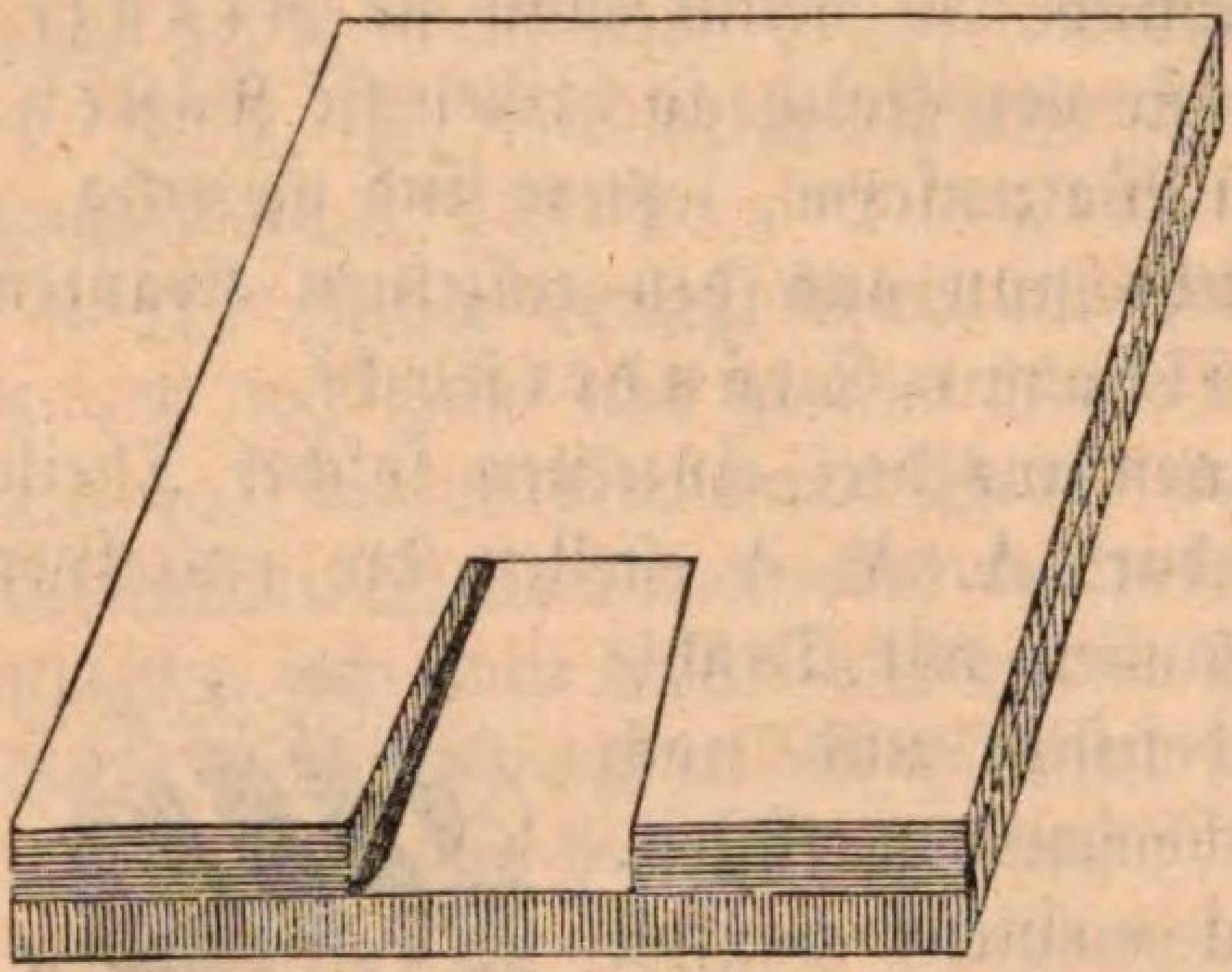
Fig. 27.

Diese drei Strohkränze geben eine hinreichende Wohnung für einen guten Vorschwarm. Oben auf dem obern Kranze wird der oben (Fig. 26) erwähnte Deckel befestiget. Unten stehen diese theilbaren Ständer, wie auch die im vorigen Abschnitte erwähnten Strohständer, auf einem losen Bodenbrete.

227. F. Hat man in Bezug auf diese Bodenbreter etwas zu bemerken?

A. Man hat sie von zweierlei Art; beide Arten müssen jedoch stark genug sein, damit sie sich nicht verwerfen; sie müssen ferner auf der nach innen gerichteten Seite glatt gehobelt werden, um das Gemülle leicht herabkehren zu

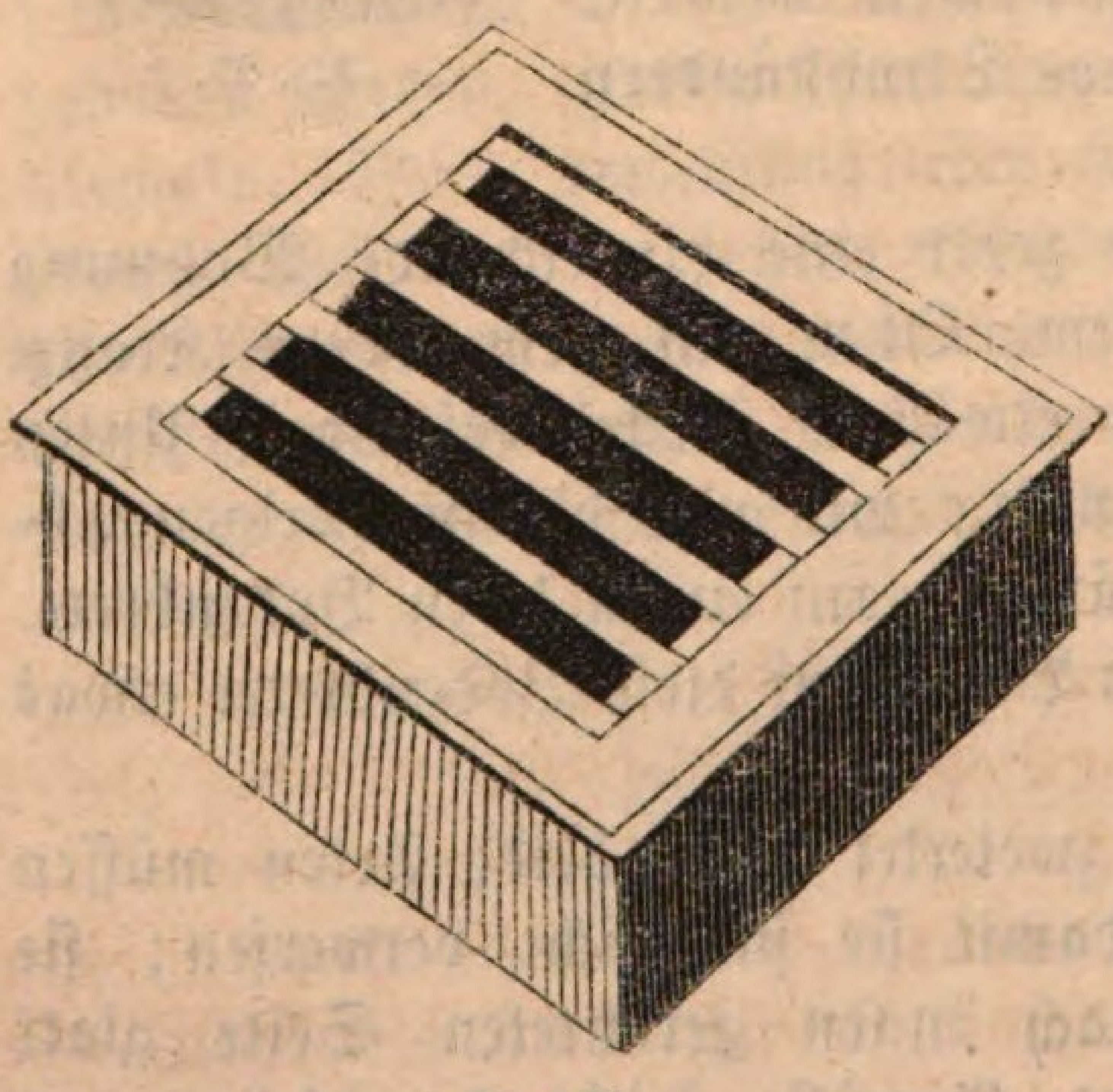
können, und rings um die darauf stehende Wohnung weit genug vorspringen, damit auch dann, wenn sich dieselbe etwas verrücken sollte, kein Herabfallen zu befürchten ist. Die eine Art derselben ist nun oben ganz eben, und müssen die Fluglöcher dann in den untern Rand der Kränze eingeschnitten sein. Weit vortheilhafter ist es aber, Flugbreter nach Fig. 28 zu fertigen. Es wird nämlich ein doppeltes Bret und zwar nach entgegengesetzter Richtung des Holzes zusammengeleimt und in den obersten Theil das **Flugloch** in einer Breite von 3—4 Zoll und ¾ Zoll Höhe so eingeschnitten, daß es sich nach dem Innern, etwa 4 Zoll von vorn entfernt, ganz verflacht.


Fig. 28.

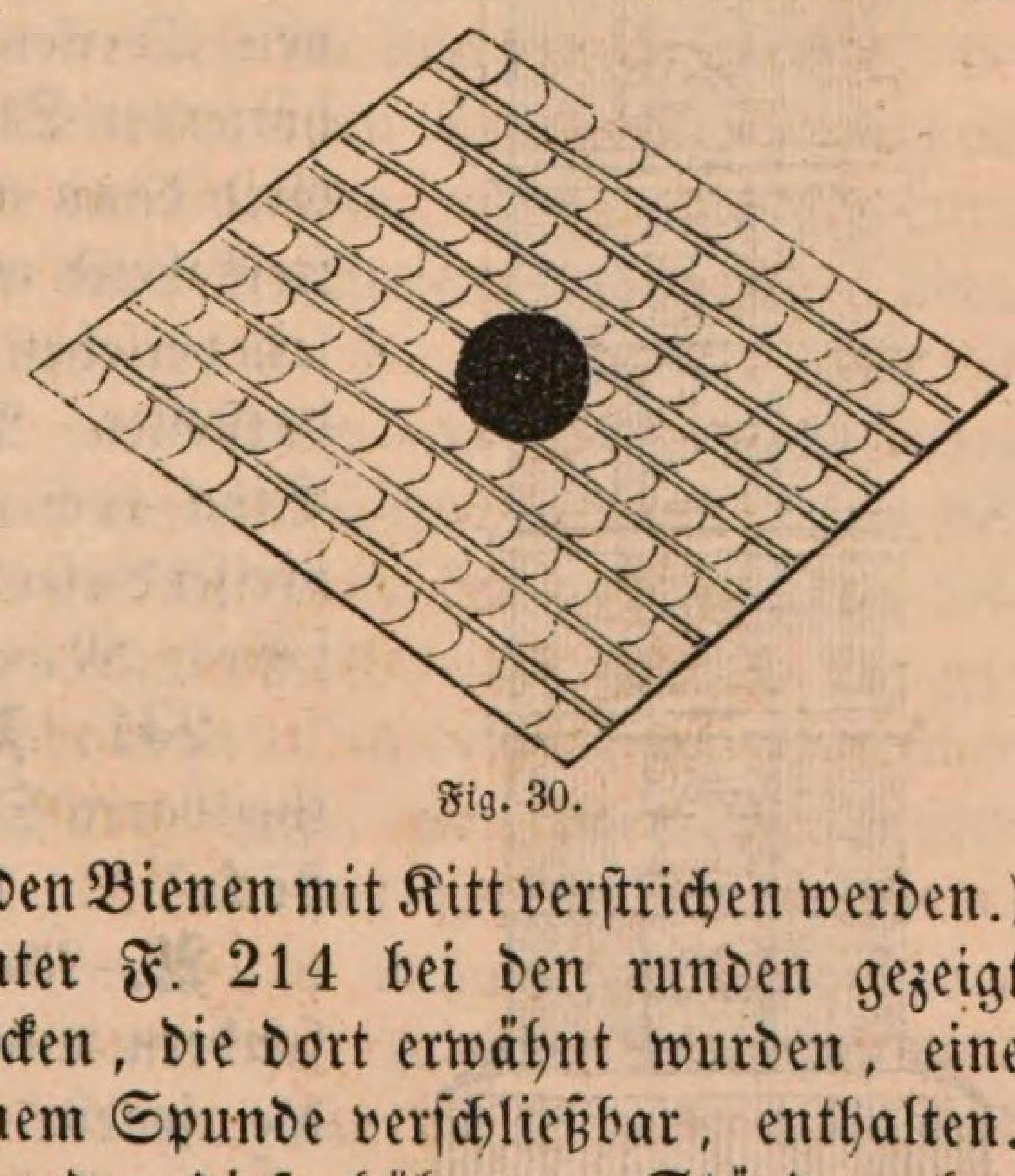
Ein solches Flugbret hat nicht allein den Vortheil, daß man damit die Fluglöcher in sämmtlichen Kränzen erspart, sondern auch im Stande ist, verschiedene Theile der Wohnung nach dem Flugloche drehen zu können und dieses selbst durch Vorschieben und Zurückziehen des Stockes zu vergrößern und zu verengern.

228. F. Wie entsteht aus einzelnen Kästen ein hölzerner theilbarer Ständerstock?

A. Vier einzelne Bretstücken von 5—6 Zoll Breite, eben solcher Länge werden, entweder zusammengezinkt oder auch blos tüchtig zusammengenagelt, daß sie einen Kasten von 10—12 Zoll Weite im Lichten ins Gevierte bilden, wie Fig. 29 zeigt. Der-


Fig. 29.

jenige Kasten, welcher in einer frischen Wohnung der oberste werden soll, wird in der bemerkten Weise mit Stäben (hier sind 6,) von 1 Zoll Breite und ¼—½ Zoll Stärke und mit Zwischenräumen zwischen den einzelnen Stäben und den Seitenwänden, versehen, welche Stäbe den Bienen Anleitung zum Wabenbaue geben sollen. Diese Stäbe müssen deshalb von vorn nach hinten ihre Richtung nehmen, weil man in die Hinterseite eines solchen Kastens ein kleines mit einem Thürchen zu verschließendes Fensterchen anbringt, um durch dasselbe den Bau der Bienen beobachten zu können, ohne den Stock von seinem Bodenbrete aufheben zu müssen. — In den übrigen Kästen des Stockes braucht man nur einige Stäbe anzubringen, die auch in anderer Richtung von rechts nach links, laufen können, um den von oben herabkommenden Waben zur Stütze zu dienen. Drei Kästen, die an ihrer äußeren Seite auf beliebige Weise befestigt werden müssen, damit sie bei der ersten Handhabung nicht auseinander fallen — späterhin ruhen sie ohnehin sicher aufeinander wegen des an jedem oben anzubringenden Gesimses — geben ebenfalls eine Wohnung für einen tüchtigen Vorschwarm. Oben wird diese Wohnung durch den Fig. 30 abgebildeten, viereckigen, von einzelnen Strohringen, die mit Weidenruthen genäht sind, verfertigten Deckel geschlossen. Dieser Deckel wird ebenfalls hinlänglich befestigt und ringsum mit Lehm verstrichen. (Letzteres geschieht bei den einzelnen Kästen nicht, die ohnehin genau auf einander passen müssen und an der innern Seite von den Bienen mit Kitt verstrichen werden.)


Fig. 30.

Der Deckel kann, wie unter F. 214 bei den runden gezeigt wurde, zu denselben Zwecken, die dort erwähnt wurden, eine gleiche Oeffnung, mit einem Spunde verschließbar, enthalten.

229. F. Warum werden diese hölzernen Ständer oben mit einem Strohdeckel geschlossen?

A. Im Winter erzeugt sich von der Ausdünstung der Bienen im Stocke und der von außen eindringenden Kälte in allen Stöcken Nässe, bei den stärksten Stöcken natürlich am meisten. Diese Nässe ist es, die den Moder und Schimmel verursacht und die in hölzernen Stöcken oft tropfenweis von den Seiten herabfällt, die bei stärkerer Kälte ganz zu Eis gefriert und beim eintretenden Thauwetter oft in bedeutender Masse heraus fließt. Würde man nun oben die Holz-Stöcke mit einem hölzernen Deckel schließen, so würde sich hier Rauchfrost oder Eis bilden und von hier würde dann beim Aufthauen das Wasser auf die Bienen selbst herabtröpfeln. Das Stroh nimmt aber wegen seiner lockern Beschaffenheit diese Ausdünstungen auf und leitet sie in die äußere Luft über, wodurch also jener Uebelstand des Herabtröpfelns auf die Bienen vermindert wird.

230. F. Bis zu welcher Höhe können die erwähnten Stroh- und Holzständer anwachsen?

A. Bei der Frage 226 und 228 angegebenen Weite und Höhe der einzelnen Kränze und Kästen wird man einen guten Stock in guten Honigjahren wol bis zu sechs einzelnen Theilen aufhöhen müssen. Ein hölzerner Ständer der erwähnten Art wird dann von der vordern Seite — freistehend mit einem besondern Dächlein versehen — die Ansicht der Fig. 31 darstellen. Man nennt einen solchen Stock auch wol nach dem ersten Anpreiser dieser Art Stöcke einen Christ'schen Magazinstock.

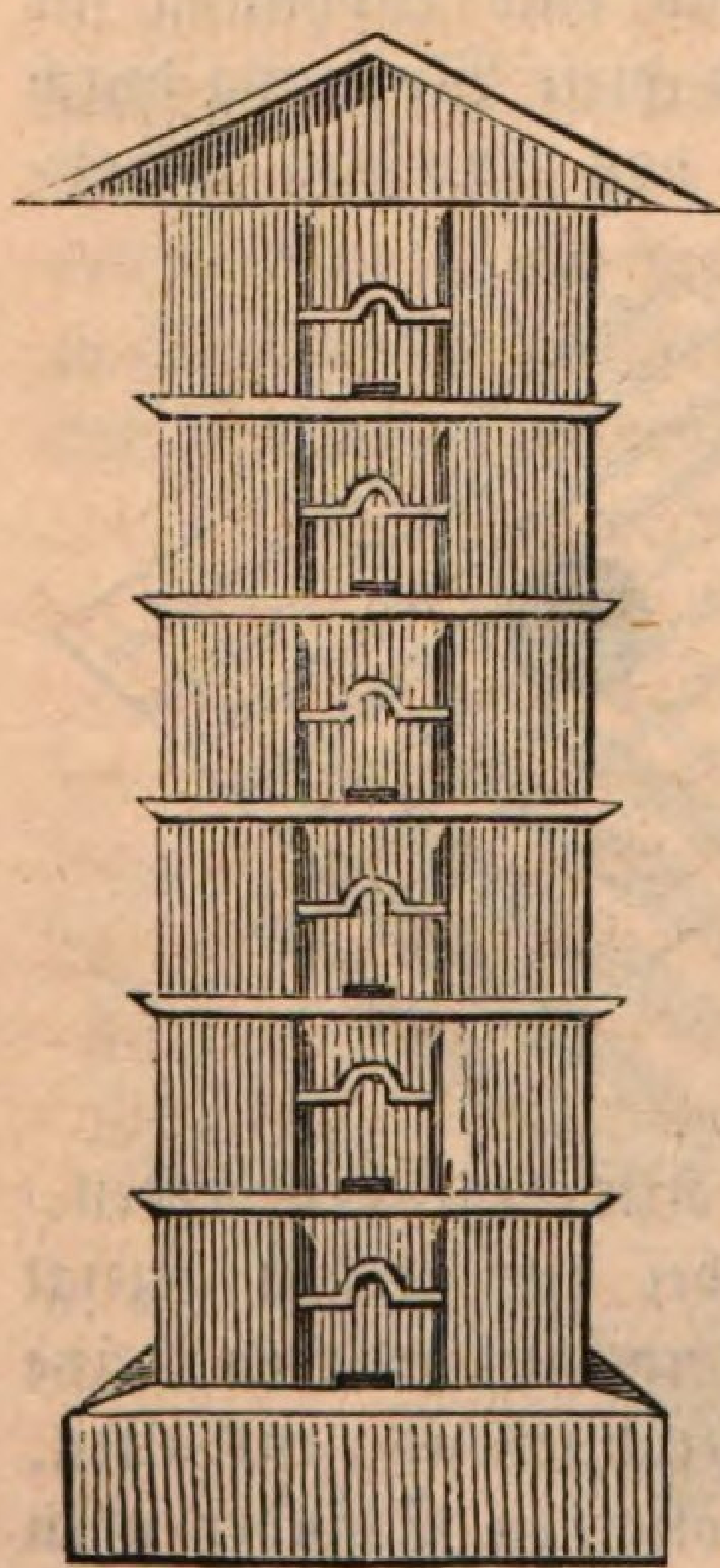


Fig. 31.

231. F. Warum heißen diese theilbaren Stöcke überhaupt Magazinstöcke?

A. Nicht allein die Ständer, sondern auch die theilbaren Lager, die jenen ganz entsprechend sind, pflegt man mit diesem Namen zu bezeichnen, weil in solchen Stöcken

ganz besonders von den Bienen reiche Vorräthe von Honig und Wachs, freilich meist für ihren Wärter, aufgespeichert werden sollten. Hierauf ganz besonders, nicht auf Erzielung von Schwärmen, war es mit der Bienenzucht in solchen theilbaren Stöcken abgesehen. Man nannte deshalb Bienenzucht in den kleinern stehenden Körben, wie bei F. 203 schon erwähnt wurde, Schwarm- und in den jetzt besprochenen Kästen oder Kränzen Magazin-Bienenzucht. Man kann nun allerdings behaupten, daß man durch die theilbaren Wohnungen die ganze Behandlung der Bienen weit besser und leichter in seine Gewalt bekam, daß man auch auf eine weit humanere Weise sich der gesammelten überflüssigen Vorräthe der Bienen bemächtigen konnte, als es bei den untheilbaren Ständern meist der Fall war.

232. F. Macht es bei der Behandlung selbst einen Unterschied, ob man theilbare Ständer von Holz oder Stroh hat?

A. Es bleibt die Behandlung dieser, blos dem Stoffe und der dadurch bedingten Form nach verschiedenen, Wohnungen, sich ganz gleich. Zur Besetzung einer solchen Wohnung mit einem Schwarme sind entweder drei Kränze oder Kästen mit dem obenauf befestigten Deckel und dem Flugbrete, wie schon erwähnt, hinreichend; erst im nächsten Frühjahre, bei fortrückendem Baue der Bienen, wenn sie vielleicht nur noch 1 ½ Zoll vom Bodenbrete entfernt sind, wovon man sich durch das Glasfensterchen oder durch Aufkippen des Stockes überzeugen muß, wird untergesetzt, d. h. der Wärter hebt den Stock in die Höhe, und ein Gehilfe setzt schnell einen leeren Kranz oder Kasten sammt einem frischen Flugbrete an den Platz, indem er mit der andern Hand das alte Flugbret beiseits legt und der Stock wird auf den Untersatz gestellt. Länger, als bis Anfang Juli, braucht man in in den meisten Gegenden diese Vergrößerung nicht fortzusetzen, weil dann die Bienen mit der Anfüllung und Erhöhung einer großen Menge leergewordener Brutzellen zu Honigzellen vollauf zu thun haben werden. Wollte man das Untersetzen zu eilig betreiben, und zu lange fortsetzen, so würden zwar die Bienen noch nach unten fortbauen, allein dadurch entstände leicht der doppelte Nachtheil, daß sie entweder ihre Tafeln nur sehr schwach fort-

führen, oder meist Drohnenzellen bauen würden, des großen Honigverbrauches zur Wachserzeugung gar nicht zu gedenken.

233. F. Warum ist der erwähnte schwache Tafelbau oder auch der Bau von zu vielen Drohnenzellen dem Stocke nachtheilig?

A. Im schwachen Tafelbau wird natürlich der Honig, den die Bienen besitzen, sehr weit ausgedehnt sein, die Bienen pflegen auch selbst diese flachen Zellen, selbst wenn sie gefüllt sind, nicht so gern zu verdeckeln, wie sie es mit den gehörig aufgehöheten, gefüllten Honigzellen machen. Ein Wintersitz auf dem offenen Honig ist aber den Bienen bei weitem nicht so zuträglich, als wenn sie nur ganz langsam zwischen den starken Honigtafeln aufwärts zu rücken brauchen. Die Waben, welche die Bienen in den Untersätzen bauen, rücken ferner nach und nach, da man diese Stöcke regelmäßig von oben beschneidet, in die Höhe und müssen in folgenden Frühjahren zum Brutneste den Bienen dienen; hat man nun in diesen Untersätzen zu viel Drohnenwachs, so sieht man hieraus leicht ein, daß solches entweder zu einer übermäßigen Drohnen-Erzeugung Veranlassung geben kann, oder doch die Erzeugung von den weit nützlichern Arbeitsbienen sehr beschränken muß, da namentlich in kälteren Frühjahren das Brutnest der Bienen nicht zu sehr ausgedehnt werden kann.

234. F. Können diese Magazinstöcke durch das fortgesetzte Erweitern ihrer Wohnung etwa vom Schwärmen abgehalten werden?

A. Meistentheils wird es der Fall sein, allein auch diese Regel leidet Ausnahmen, was schon daraus hervorgeht, daß auch in den kleinern untheilbaren Wohnungen bisweilen die Bienen schwärmen, ehe noch diese Wohnungen vollständig ausgebaut sind. Man sucht aber bei solchen Stöcken, die man magazinmäßig behandeln will, das Schwärmen gern zu verhüten und bringt deshalb, um doch auf der andern Seite auch durch Schwärme die Stöcke zu erneuern, am besten Schwarm- und Magazinbienenzucht in Verbindung.

235. F. Wie hat man bei dieser Verbindung zu verfahren?

A. Einigen Stöcken, von denen man weiß, daß sie recht

fruchtbare Mutterbienen besitzen, was sich durch die Menge der Arbeitsbienenbrut in ihnen kund gibt, erweitert man ihre Wohnungen durch Untersetzen nicht bis zu der angegebenen Größe von 5—6 Theilen, man wartet wenigstens mit der Vergrößerung, bis man bemerkt, daß es den Bienen an Raum zum Arbeiten im Stocke mangelt, oder bis die große Wärme in demselben sie zum starken Vorliegen nöthigt. Dann werden die Bienen eines solchen volkreichen Stockes ihre Anstalten zum Schwärmen treffen, und sie werden auch, so bald man ihnen einen leeren Untersatz gibt, in welchem sie sich schon als Schwarm zusammenfinden können, als solcher gewiß bald ausziehen. Anders verhält es sich mit denjenigen Stöcken, denen man in der eben (F. 232) angegebenen Weise zur rechten Zeit Untersätze gibt. Diese arbeiten meistens am Tafelbau rasch vorwärts und werden zum fleißigern Einsammeln dadurch veranlaßt. Hat man entweder Kränze oder Kästen mit leeren, aber noch guten Wachstafeln, so setze man solche, in der Schwarmzeit, nach Entfernung des obern Deckels, dem Stocke auf, anstatt unter, und man wird dann bei fortdauernder Honigtracht dieselben bald eifrig anfüllen sehen, ohne daß die Bienen, wie mehrfach erwähnt, vom gesammelten Honig einen großen Theil zum Wachsbau zu verwenden nöthig hätten. Ganz besonders aus diesem Grunde darf bei einer wohleingerichteten Bienenzucht keine gute Wabe den Bienen ohne Nutzen entzogen werden.

236. F. Hat man über die Art der Beschneidung oder Verkürzung dieser theilbaren Stöcke noch etwas zu bemerken?

A. Das Nöthige hierüber ist schon im achten Abschnitte des ersten Haupttheiles angegeben und wird das dort Gesagte hier nochmals zur Nachachtung ausdrücklich empfohlen. Eben so ist im 7. Abschnitte jenes Theiles (F. 128—138) das Nöthige über Fütterung auch dieser Stöcke mit bemerkt worden; denn obgleich es bei Magazinstöcken eigentlich nicht vorkommen sollte, so hat der Bienenwirth doch die Witterung und Tracht der Bienen nicht in seiner Gewalt, und es mag da leicht der Fall eintreten, einen Schwarm oder einen sonst herabgekommenen Magazinstock füttern zu müssen. — Vereinigung der

in Rede stehenden Stöcke kann ebenfalls sehr leicht bewirkt werden. (Vergl. F. 62—66.)

237. **F.** Nach Frage 110 sind theilbare Stöcke besonders zum Ablegermachen geschickt; bezieht sich dies auch auf die in Rede stehenden Ständermagazine?

A. Die hölzernen Magazine Christs waren ganz besonders dazu erfunden, um mit ihnen besser, als mit den untheilbaren Beuten das Ablegen ausführen zu können. Die einfachste Art dieser Ableger wurde dadurch gemacht, daß man einen Stock, aus vier Kästen bestehend, in eine untere und obere Hälfte abtheilte, indem man ihn in der Mitte horizontal mit einem starken Klavierdrahte durchschnitt, die obere Hälfte mit einem leeren Untersatze versah, die untere Hälfte aber durch einen Deckel oben verschloß und zwischen beiden Theilen den frühern Stand theilte. Bei dieser Trennung mußte die obere Hälfte die alte Mutterbiene und die untere Hälfte reichliche Brut enthalten, aus welcher die Bienen sich eine Mutterbiene erbrüten konnten. Weil sich aber nun des Eierlegens halber die Mutterbiene eines Stockes oft in der untern Hälfte aufhalten wird, ist es gut vor der Theilung des Stockes durch einiges Klopfen an demselben die Mutterbiene zur Flucht in den obern Theil des Stockes zu nöthigen. Würde nämlich diese Biene im untern Theile bei dem eigentlichen Ableger bleiben, so dürfte es in dem obern in den allermeisten Fällen an tauglicher Brut zur Erzeugung einer neuen Mutterbiene mangeln und dieser Theil müßte also mutterlos bleiben. Daß man bei diesem Ablegen der Stöcke sogleich im Frühjahre für einen größern Raum auf dem Stande zwischen den Stöcken zu sorgen; ferner, daß man durch Hin- und Herrücken der einzelnen getrennten Theile zum bessern Vertheilen der Bienen nachzuhelfen hat, wenn man die Ableger nicht auf einen entfernten Stand bringen kann, was freilich stets das Beste ist, braucht nur erinnert zu werden.

238. **F.** Können die Strohständermagazine in derselben Weise behandelt werden?

A. In der Theilung beim Ablegermachen findet zwischen den Holz- und Strohstöcken gar kein Unterschied statt; nur wird sich der Bienenwirth über den passenden Zustand der

Hölzerstöcke leichter unterrichten können, da ihm die angebrachten Fensterchen mehr Einsicht in den Stock gestatten, als bei den Strohmagazinen es der Fall sein kann.

239. F. Gibt es auch Abweichungen von der erwähnten Art des Ablegermachens?

A. Man wird eher zu guten Ablegern gelangen, auch ohne die alten Stöcke zu sehr zu schwächen, wenn man von zwei guten Stöcken erst einen Ableger macht, indem man beim Beginn der Schwarmzeit, als der passendsten Zeit zum Ablegermachen dem einen Stocke einen Honigtheil, einem andern einen Theil, der mit Brut angefüllt ist, entnimmt und hieraus einen Ableger zusammensetzt, den man noch durch Arbeitsbienen gehörig verstärken kann. Der so gebildete Ableger muß, wenn er nicht auf einem entfernten Stande aufgestellt wird, erst mit der nöthigen Luft 3—4 Tage verschlossen werden, um das Wegfliegen der Bienen zu verhindern und die Erbrütung einer — in der Regel mehrerer — junger Mutterbienen zu beschleunigen. Hätte der Ableger noch nicht genug Bienen, so könnte er auch jetzt beim Aufstellen auf dem Stande, durch Verstellung mit einem andern, recht volkreichen Magazine verstärkt werden. (F. 140, 141.)

240. F. Hat man außer den bei F. 226 und 228 beschriebenen theilbaren Ständern noch andere derartige Stöcke?

A. Theils um den Bienen nicht zu vielen Raum mit einem Male zu verschaffen, sondern denselben nur ganz allmälig und in den kleinsten Abstufungen zu vergrößern, theils auch um bei dem Ablegermachen die Theilung wieder nach Bedürfniß am passendsten vornehmen zu können, theils endlich auch, um beim Beschneiden dieser Ständerstöcke leichter das rechte Maas zu treffen, hat man außer den schon erwähnten noch viel kleinere Kästen und Kränze in Bezug auf ihre Höhe vorgeschlagen und mehrfach in Anwendung gebracht. Man hat diese kleineren Theile Halb- und Viertel-Kasten und Kränze genannt, und die beabsichtigten Zwecke wol auch dadurch erreicht, aber freilich muß man die vervielfachte Mühe des Untersetzens auf der andern Seite auch wieder in Anschlag bringen. — Ganz besonders zum Zwecke des Ablegermachens

hat man, um die horizontale Theilung der Stöcke zu vermeiden, wobei ein Theil fast nur Honig und der andre fast nur Brut erhalten kann, auch noch eine andre Art von Stöcken, sogenannte Doppelstöcke erfunden, welche gleichsam zwischen den Ständern und Lägern die Mitte halten.

241. F. Was hat man sich unter diesem Namen für Stöcke zu denken?

A. Ein ganzer Doppelstock besteht aus zwei einzelnen Kasten von ganz gleicher Beschaffenheit hinsichtlich der Größe und innern Einrichtung. Der innere Raum des Ganzen beträgt 24 Zoll Höhe, 12 Zoll Breite, und 16 Zoll Tiefe. Nach diesem Maasstabe muß mithin jeder Theil 24 Zoll hoch, 12 Zoll breit und 8 Zoll tief werden. Das obere Deckbret muß über die Seiten und das Vorderbret reichen. Das Flugloch wird in der Mitte des vordern Bretes angebracht, außerdem aber noch am Fuße desselben eine durch ein eingeschobenes Breterstückchen zu verschließende Oeffnung von etwa 3 Zoll Höhe und 6 Zoll Breite, um durch dieselbe den Stock bequem auskehren zu können. Diese Einrichtung wird in den Bretern beider Hälften angebracht, da man einen solchen Stock bald mit der einen, bald mit der andern Seite nach vorn dreht. Das nach allen Seiten, am meisten nach hinten und vorn überspringende Bodenbret ist los von den Kasten. Damit diese aber sich an den berührenden Seiten nicht auseinander dehnen können, werden sie hier von drei übereinander befindlichen, etwa 6 Zoll von einander entfernt stehenden zollstarken, verkeilten Stäben zusammengehalten. Auf jeden derselben und in die vordere (oder hintere) Wand des Halbkastens werden noch je zwei schwächere Stäbe zur Unterstützung des Wabenbaues befestigt, da die Waben ohne diesen Haltpunkt bei der bedeutenden Länge zu schwer werden würden. Durch eingeschnittene, zollbreite Vertiefungen in die innere Seite des obern Deckbretes wird den Bienen Anleitung gegeben, sogenannten warmen Bau herzustellen, damit bei der Theilung des Stockes keine Tafel zerschnitten werden muß. Zur Besetzung mit einem Schwarme ist eine Hälfte des Stockes erforderlich und diese auf der Rückseite so lange mit einem Blendbrete verschlossen, bis die Vergrößerung durch den entsprechenden andern Halbkasten

nöthig wird. (Auch wird man bisweilen einen nur aus drei Bretern bestehenden, mit dem Doppelstocke gleich hohen und breiten, aber nur etwa 3 Zoll tiefen Kasten recht gut zum Dazwischenstellen zwischen beide Halbkasten benutzen können.) Die obern Breter können mit 3 Zoll weiten, verschließbaren Oeffnungen, welche nach Bedürfniß zum Füttern, aber auch zum Lüften und zum Aufstellen von Kappen benutzt werden können, versehen werden. Bei der Theilung dieser Stöcke zum Zwecke des Ablegermachens wird man in jedem Theile sowol Honig, als Brut hinreichend haben und wird also ein solcher Ableger dem durch wagerechte Theilung eines Magazines entstandenen sehr vorzuziehen sein. — Um einen solchen Stock zu erneuern, braucht man nur, nachdem man die zum Zusammenhalten beider Theile angebrachten Klammern entfernt hat, die Halbkästen wechselsweise zu entfernen. (Daß mit wenigen Abänderungen im Betreff des Flugloches ein solcher Stock auch eine Querstellung bekommen kann, sieht man leicht ein.)

242. F. Hat man von den Magazinen, die aus einzelnen Strohringen oder Holzkästen bestehen, außer dem schon Benannten, noch etwas zu beachten?

A. Zunächst ist es wol am vortheilhaftesten, die einzelnen Theile nicht allein, wie schon bei Frage 240 bemerkt worden, von geringerer Höhe, sondern auch von geringerer Größe überhaupt zu fertigen. Was aber stets bei dieser Magazinzucht gilt und auch späterhin noch, bei den Lagermagazinen in Anwendung zu bringen ist, ist das, daß man alle seine Kästen und Kränze, man mag einen Maasstab nehmen, welchen man will, doch stets in einer und derselben Weite herstellt. Denn nur dann wird man die verschiedenen Operationen des Fütterns mit gefüllten Theilen, des Ablegermachens aus mehreren Magazinen, des Erweiterns der Stöcke, u. s. w. bequem ausführen können. Um jedoch die einzelnen Strohkränze so herzustellen, daß sie gut auf einander passen, ist das Naßmachen und Pressen derselben zwischen glatten Bretern, mittels der bei F. 172 beschriebenen Wachspresse, zu empfehlen.

243. F. Was wird überhaupt über die Magazin-Bienenzucht in Ständerstöcken zu urtheilen sein?

A. Eine Hauptunbequemlichkeit derselben, von welcher die erwähnten Doppelstöcke jedoch frei sind, besteht darin, daß man bei vielen Verrichtungen, wenn man nicht auf große Zwischenräume zwischen den Stöcken bedacht gewesen ist, einen Gehilfen kaum entbehren kann. Oft wird das Aufheben der Stöcke zum Zwecke des Untersetzens sehr beschwerlich; ferner bekommt man von diesen Ständerstöcken, da nach und nach das frühere Brutnest in die Höhe rückt und nun diese, oft schon dunkelbraunen Tafeln mit Honig angefüllt werden müssen, fast niemals schöne Honigwaben. Nur dadurch, daß man bei guter Honigtracht Theile mit frischem Bau oben auffsetzt, wird man dieses Uebel vermeiden können. — In Hinsicht der leichteren Ueberwinterung behalten aber Ständer einen Vorzug vor den Lagerstöcken, ebenso auch darin, daß sie sich noch leichter reinigen lassen, auch dem Verderben durch die Wachsmade weit weniger ausgesetzt sind. Diese Vortheile werden aber durch die vorher erwähnten Nachtheile keineswegs aufgewogen, daher mag es auch wol kommen, daß man an gar vielen Orten Lagerstöcke den Ständern vorzuziehen pflegt, besonders da, wo man des Transportes halber nicht zu untheilbaren Ständern seine Zuflucht zu nehmen Veranlassung hat. Auch darf man nicht vergessen, daß man selten mehr als zwei Reihen Ständermagazine übereinander auf dem Stande aufstellen kann, wenn die ganze Behandlung derselben nicht zu sehr erschwert werden soll, da das Handthieren auf Leitern im Bienenhause nicht empfohlen werden kann.

Dritter Abschnitt.

Bienenzucht in untheilbaren Lagerstöcken.

244. F. Welches sind wol die ältesten Arten der Lagerstöcke?

A. Höchstwahrscheinlich sind es die ganzen Breterbeuten, die sich von den bei F. 196 erwähnten Ständern nur hinsichtlich ihrer Aufstellung unterscheiden. Sie sind unstreitig

unter allen Arten der Wohnungen am leichtesten herzustellen, da sie am einfachsten durch das Zusammennageln von vier gleichlangen (meist gegen 4 Fuß langen) und 1 Fuß breiten Bretstücken gefertigt werden können. In die vordere und hintere Oeffnung werden passende, bewegliche Deckel eingefügt, von denen beide zweckmäßig mit Handgriffen und Fluglöchern versehen werden, um die Beute nöthigenfalls auch umdrehen zu können. Das Bodenbret muß jedoch, um den Bienen am Flugloche einen Anhaltepunkt zu verschaffen, um 4—6 Zoll vorspringen; dieses Bret muß auf der innern Seite ganz glatt gehobelt werden, um es leicht vom Gemülle reinigen zu können. Die inneren Seiten der andern drei Breter dürfen jedoch, um den Tafeln einen Haltepunkt zu verschaffen, nicht ganz glatt gehobelt werden.

245. F. Was ist von diesen Lagerstöcken zu halten?

A. Sie gehören unstreitig zu den unbequemsten, denn nicht allein sind in ihnen die Bienen allen Nachtheilen des Stoffes und der viereckigen Form ausgesetzt, auch die Wärme bleibt im Frühjahre noch hinter der in den Ständern zurück; ferner sind alle Handgriffe der Bienenzucht, wegen der ziemlichen Länge dieser Stöcke und der verhältnißmäßig nur geringen Weite, sehr unbequem auszuführen. Deshalb hat man auch nur im Nothfalle zu solchen Wohnungen seine Zuflucht genommen.

246. F. Ließen sich keine Verbesserungen an denselben vornehmen?

A. Blos eine Verbesserung wäre anzubringen, daß man das Bodenbret nicht fest nagelte, sondern den obern Theil des Stockes zum Abheben einrichtete, weil man hierbei doch wenigstens die Möglichkeit hätte, den Stock in seinem Innern zu betrachten, auch wol leichter zu beschneiden.

247. F. Da die erwähnten Breterlagerstöcke also nicht zu empfehlen sind, welche Art ist als eine bessere zu betrachten?

A. Ganze Strohlagerstöcke haben vor den Breterstöcken gar große Vorzüge. Man hat aber bei den Strohwohnungen (auch Körbe genannt) besonders zwei Formen zu unterscheiden, nämlich die Walzenform und die Kegelform derselben.

248. F. Wie sind die walzenförmigen ganzen Strohlagerstöcke beschaffen?

A. Fig. 32 gibt ein Bild eines solchen Stockes. Er hält in der Weite im Lichten durchaus 12 Zoll, seine Länge beträgt

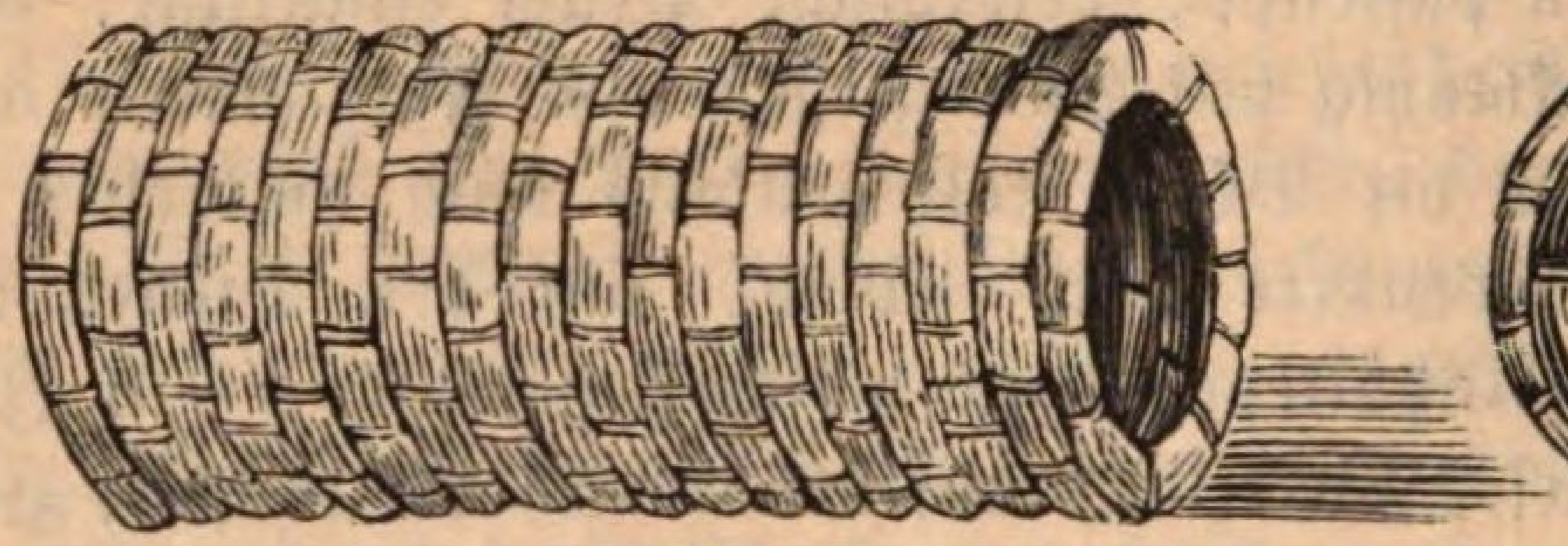


Fig. 32.

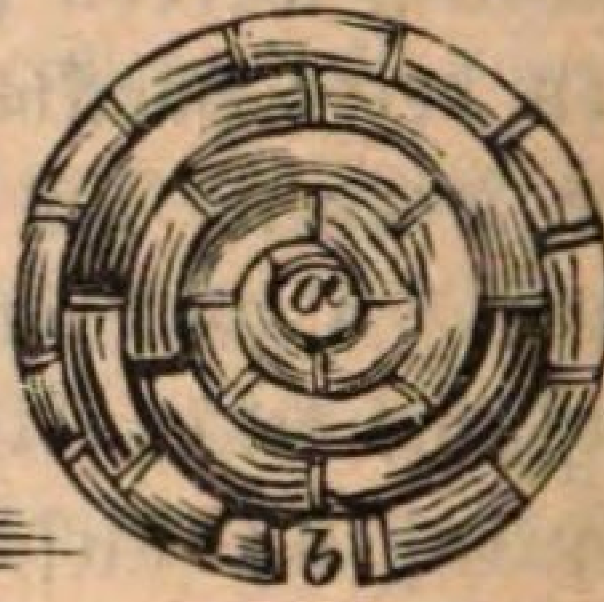


Fig. 33.

meist 24 Zoll, kann aber noch um 6 bis 9 Zoll vergrößert werden. Bisweilen macht man auch den Durchmesser noch um 1 bis 2 Zoll größer.

249. F. Wie werden die beiden Oeffnungen dieser Stöcke geschlossen?

A. Es geschieht durch zwei besondere Deckel, wie Fig. 33 einen derselben zeigt. Die Oeffnung a in der Mitte eines jeden dient beim hintern zum Luftloche, welches mit einem Stopfen oder einem durchlöcherten Bleche verschlossen werden kann. Der Enschnitt b in beiden Deckeln wird am Besten gegen 3 Zoll weit und ½ Zoll hoch gemacht; er bleibt im hintern Deckel so lange verschlossen, als nicht der Stock herumgedreht wird; dann dient er als Flugloch, wie es beim vordern Deckel während der guten Trachtzeit der Fall ist. Im vordern Deckel wird die Oeffnung a während der erwähnten Zeit mit einem hölzernen Stopfen geschlossen und die untere Oeffnung b gibt das Flugloch ab. Während der Monate September bis April kann jedoch auch das Flugloch in die Mitte des Deckels verlegt werden, und wird solches gegen Räuberei, auch gegen etwaiges Verstopfen während des Winters sehr vortheilhaft sein. Vor dem Flugloche bringt man Schieber an, die bei F. 52 auf Fig. 9, 10 und 11 abgebildet und beschrieben worden sind.

250. F. Wie sind die kegelförmigen Strohlagerstöcke beschaffen?

A. Fig. 34 stellt das Bild eines solchen Korbes vor. Meist sind sie vorn 10—12 Zoll und am hintern Ende 15 Zoll

oder auch noch um einige Zolle weiter und haben eine Länge von 24 — 33 Zoll. Die Deckel dieser Stöcke müssen sich natürlich nach der Weite derselben richten, jedoch braucht der hintere

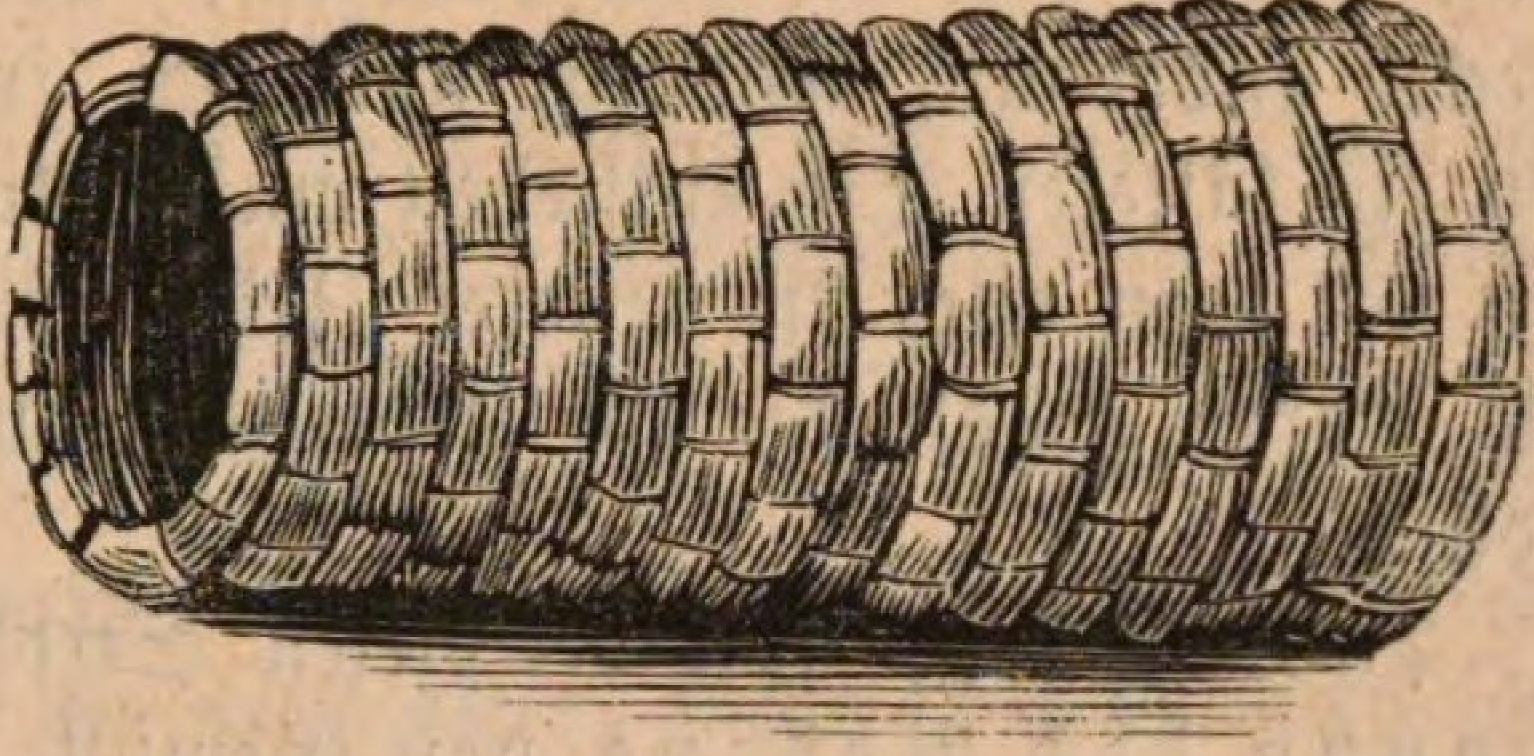


Fig. 34.

Deckel keinen Einschnitt zu einem Flugloche zu erhalten, da man diese Stöcke nicht herum zu drehen pflegt, wie die walzenförmigen. Oft hindern solches schon die enge liegenden Lagerhölzer wegen der großen hintern Weite dieser Körbe.

251. F. Hat man bei Herstellung dieser Strohlagerstöcke noch etwas Besonderes zu beobachten?

A. Um ihnen einen festeren Halt, eine längere Dauer zu verschaffen, dürfen die einzelnen Strohringe nicht zu schwach sein, sondern sie werden am Besten von 1¼ bis 1½ Zoll Stärke im Durchmesser gefertiget; beim Aneinanderheften müssen sie gut gedrehet und auch nicht zu lose an einander gehalten werden, weil sonst zwischen den einzelnen Ringen zu große Vertiefungen entstehen würden, hier auch die äußere Luft leichter Zudrang finden möchte, überhaupt aber auch durch mehrjährigen Gebrauch die Stöcke sich aus der kreisrunden in eine elliptische Form dehnen würden.

252. F. Könnte man dem letzteren Uebelstande nicht durch in den Stöcken angebrachte Kreuzhölzer vorbeugen?

A. Zu diesem Zwecke werden die fraglichen Hölzer wenig helfen, wenn der Korb sonst nicht gut gearbeitet worden ist; nur da, wo sie sich gerade befinden — in der Mitte — werden sie ihn in seiner bestimmten Form zu erhalten vermögen. Sonst sind sie aber eher nachtheilig, als nützlich, denn sie verhindern gar oft das Beschneiden des Wabenbaues an dieser Stelle, da man sie vor dem Beschneiden meistens nicht entfernen kann, ohne das Zerreißen mehrerer Tafeln befürchten zu müssen; ferner können sie beim Einschütteln eines Schwarmes dadurch schädlich werden, daß die Mutterbiene an ihnen verletzt wird, oder auch daß sich der Schwarm hier ansetzt und nun seinen

Bau weder bis an den vordern, noch bis an den hintern Deckel ausdehnt, wodurch natürlich im Winter für denselben ein kälterer Sitz entstehen muß. Aus allen diesen Gründen hat man auch in neuerer Zeit lieber auf tüchtig gearbeitete Körbe gehalten, als liederliche durch Kreuzhölzer stützen wollen.

253. **F.** Ist aber bei diesen Strohlagerstöcken die Reinigung des Bodens von Gemülle nicht sehr beschwerlich, ja fast unmöglich?

A. Beides ist nicht der Fall; denn alle liegenden Wohnungen von Stroh — nur die halbrunden mit einem besonderen Flugbrete (F. 268—270) gestatten hiervon eine Ausnahme — müssen inwendig auf der unteren Seite glatt ausgestrichen, gleichsam betüncht werden. Hierzu nimmt man guten Lehm, den man anfeuchtet und mit etwas frischem Kuhmist, als gutem Bindemittel, vermengt. Hiermit wird die untere Seite des Stockes inwendig so glatt ausgestrichen, daß man späterhin mittels einer buschigen Feder alle Unreinigkeiten ganz leicht herauskehren kann. Würden nach längerem Gebrauche solcher Stöcke einzelne Stellen dieser Betünchung schadhaft werden, so müssen sie alsbald wieder ausgebessert werden, weil man sonst an solchen Stellen den Wachsmotten — eigentlich ihren Larven — ein bequemes Nest zum Einspinnen gewähren würde. Das Austünchen der ganzen inneren Korbfläche darf aber nicht stattfinden, da es nicht allein unnütz wäre, sondern selbst schädlich werden könnte. Unnütz wäre es zunächst deshalb, weil da, wo die Bienen ihre Tafeln anheften, die Wohnung ohnehin mit Kitt, (Vorwachs) bestrichen wird, um dem Gebäude Festigkeit zu verschaffen; auch fällt das Gemülle nur zum Boden, wo es bei Anhäufung allerdings leicht zum Madenneste werden könnte. Nachtheilig würde das Austünchen obenher dadurch werden, daß hier von der feuchten Ausdünstung des Stockes sich der Lehm ablösen und so das Herabfallen einzelner Stücken desselben zwischen den Waben oder auch im schlimmsten Falle das Herunterreißen des ganzen Wabenbaues zur Folge haben müßte.

254. **F.** Würden die Strohstöcke aber nicht etwa von außen durch einen Tünch besser gegen die Witterung verwahrt

werden können, wie man ja wol auch Hölzerstöcke durch Firniß dagegen sichert?

A. Man hat auch dazu einen Tünch von Lehm, und nur etwas Kalk in Vorschlag gebracht, auch wol davon Gebrauch gemacht. Nun ist zwar auch nicht zu leugnen, daß hierdurch nicht allein die Strohstöcke dauerhafter, im Allgemeinen auch wol wärmer gemacht werden können; aber es ist sehr die Frage, ob diese Wärme gerade im Frühjahre, zur nothwendigsten Zeit wegen der Brut, erzielt wird, denn die so betünchten Stöcke können nunmehr die im Winter von innen her in das Stroh eingedrungene Feuchtigkeit nicht so schnell und leicht an die äußere Luft abgeben, werden also in diesem Bezuge den Hölzerstöcken ähnlich und müssen deshalb kälter sein, als unbetünchte. Auch scheint die Erfahrung es zu bestätigen, daß eine besondere Betünchung von außen der Wärme halber dem Strohstocke ganz entbehrlich ist, da man ja oft die Bienen in leichten Strohwohnungen gut gedeihen sieht. Wo also die Stöcke keines besondern Schutzes des Regens halber bedürfen, haben auch Strohstöcke äußerlich keine weitere Verwahrung nöthig.

255. F. Wie hat man in den untheilbaren Strohwohnungen seine Bienen zu behandeln?

A. Daß man vor dem Einsetzen eines Schwarmes in einen solchen Korb ihn inwendig am Boden auszustreichen hat, wurde schon bei F. 253 angezeigt; aber auch der vordere Deckel muß im Korbe durch einige hölzerne Nägel — eiserne rosten zu sehr ein und sind später nur sehr schwer herauszuziehen — befestiget sein, wenn er nicht beim Einschütteln des Schwarmes herausfallen soll, weil man hierdurch die Bienen unnöthig in Zorn versetzen würde. Das Verstreichen mit Lehm rings um diesen Deckel bis auf das Flugloch mag auch nicht vergessen werden, um den Bienen durch Verkitten dieser Lücke keine allzugroße Arbeit zu verursachen, da hier besonders Licht und Luft, wegen ihres Brutnestes, das regelmäßig, d. h. so lange noch guter Bau vorhanden, bei Lagerstöcken vorne ist, ihnen zuwider sind. Was nun über die Aufstellung zu sagen ist, findet sich schon bei F. 106. Die leeren Körbe müssen nach der Beschaffenheit der Schwärme gewählt werden, also ist es gut, längere und kürzere in Vorrath zu haben, man müßte denn durch Vereini-

gung einem kleineren Schwarm in einer größeren Wohnung später noch aufhelfen. Auf dem Stande müssen diese Wohnungen durch bestimmte Unterlagen gegen das Fortrollen, das bei ihnen leicht möglich ist, gesichert werden; besondere Korbleitern aus zwei längeren und zwei kürzeren quer auf jene genagelten Lattenstücken bestehend, die von dem vorderen bis etwas über des hintere Ende des Korbes hinausreichen, sichern gegen den erwähnten Zufall am besten. Im Herbste hat man durch Anrücken eines Deckels an den Bau der Bienen, sobald der Stock mit seinem etwa nöthigen Futter versehen worden ist, für Wärme zu sorgen, da ein Schwarm im ersten Sommer meist nur die Hälfte, höchstens zwei Drittheile seiner Wohnung ausbauen dürfte, wenn sie zu den größeren gehört. Im nächsten Frühjahre kann ein solcher Stock unbeschnitten bleiben, man müßte denn der besseren Reinigung halber die Tafeln am untern Ende um einige Zolle verkürzen. Der nahe am Bau stehende hintere Deckel wird erst beim Beginn der neuen Arbeit an den Tafeln nach und nach zurückgezogen, um den Bienen nicht zu viel leeren Raum mit einem Male einzugeben, da sie sonst entweder nur sehr schwache oder viele Drohnenzellen-Tafeln erbauen würden Der hintere Deckel, der am besten stets beweglich bleiben muß, weil man sonst aller Einsicht in diese Stöcke beraubt sein würde, muß bei allen derartigen Stöcken genau passen, damit eines Theils hier kein widriger Luftzug entstehe, den die Bienen sich wol im heißen Sommer gefallen lassen, andern Theils auch hier kein Ein- und Ausgang für einheimische und fremde Bienen stattfinden könne. Würde irgend ein Deckel nicht genau passen, so muß man durch eingelegte Läppchen oder durch Papier, aber nicht durch Werg abzuhelfen suchen, denn in letzterem würden sich die Bienen leicht verwirren.

256. **F.** Nach einer im vorigen Satze gegebenen Regel soll man sowol den Schwärmen, als auch den Stöcken im Herbste den hinteren Deckel bis an den Bau anrücken; kann das aber bei den kegelförmigen Lagerstöcken geschehen?

A. Es wird sich auch bei diesen Stöcken ausführen lassen, nur muß man zu diesem Zwecke mehrere Deckel von verschiedener Größe, nach der zunehmenden Weite der Stöcke vorräthig

haben oder sich durch Unterlegen von Holzstückchen und Vollstopfen der Lücken mit Lappen oder Papierwickeln zu helfen suchen. Walzenförmige Körbe haben freilich auch in diesem Bezuge einen großen Vorzug, denn bei ihnen kann man den hintern Deckel nach Belieben im Korbe vor- und rückwärts schieben, ohne daß man gerade mehrere Deckel im Vorrathe zu haben brauchte. Um dieses Umstandes willen haben erwähnte Körbe mit den Strohlager-Magazinen große Aehnlichkeit. — Ferner hat der walzenförmige Stock vor dem kegelförmigen noch voraus, daß man ersteren stets leicht herumdrehen, also auch das Brutnest der Bienen viel bequemer erneuern kann, da zwischen Hinter- und Vordertheil einer Walze kein Unterschied statt findet. Diese Umdrehung braucht aber nur erst dann einzutreten, wenn von den Bienen selbst durch Verlassen einer Hälfte des Baues dieselbe als unbrauchbar zum Brutneste erklärt wird. Den hier leergeschnittenen Theil der Wohnung bringt man nach hinten, damit die Bienen sich wieder in der Nähe des Flugloches ansiedeln. (Wegen des Beschneidens selbst kann hier füglich auf den achten Abschnitt des ersten Haupttheils zurückverwiesen werden.)

257. F. Wie muß in diesen Stöcken die Fütterung der Bienen vorgenommen werden?

A. Bei diesen Stöcken geht es kaum anders, als flüssigen Honig in Geschirren zu füttern, die man bei kühlen Nächten zu der Seite hineinbringt, wo sich der bewegliche Deckel befindet. Wäre der Stock soweit vollgebauet, daß man zum Hineinstellen keinen Raum hätte, oder wären beide Deckel, etwa vom Winter her, noch fest, so könnte man entweder die hintersten Tafeln von unten auf so weit beschneiden, daß man Raum zum Hineinstellen des Futtergeschirres erhielte, oder man könnte auch da, wo die Bienen ihren Sitz haben, den Spund aus der Mitte des Deckels herausnehmen und durch Aufstellung des erwärmten Honigs von außen an diese Oeffnung, aber nur zur Nachtzeit oder in einem völlig dunkeln Raume, zur Fütterung schreiten. — Oft gibt man auch wol solchen Stöcken im Herbste Honigwaben, allein da man dieselben nicht so wird befestigen können, daß sie späterhin im Stocke gelassen werden könnten, so werden sie auch nur lose über einander gelehnt

und im Frühjahre wieder entfernt. Beim Einstellen solcher Waben hat man jedoch darauf zu achten, daß sie mit dem Baue des Stockes in möglichst nahe Berührung kommen, damit sie von den Bienen auch wirklich erreicht werden können, da durch einen leeren Raum die Bienen im kalten Winter nicht fortrücken können.

258. F. Wie findet die Vermehrung der Stöcke mit den in Rede stehenden Wohnungen statt?

A. Vom Ablegermachen, auch vom Abtrommeln der Schwärme kann bei diesen Lagerstöcken keine Rede sein, sondern die Vermehrung muß auf die natürlichen Schwärme beschränkt bleiben. Sind die Wohnungen nicht zu groß, so geben volkreiche Stöcke auch aus diesen Körben häufige Schwärme, wenn auch nicht so viele, aber doch stärkere, als aus den Stilpstöcken. — Die Vereinigung kann ebenfalls meist nur durch Ausräuchern des einen nach dem andern zu bewirkt werden; bei Querbau, den man in diesen Stöcken des Beschneidens halber wol gern sehen könnte, der sonst aber mehr Nachtheile hat, wird man zum Zwecke der Vereinigung selbst zum Ausschneiden der einzelnen Tafeln seine Zuflucht nehmen müssen, wenn man nicht an das äußerste Rohr der Rauchmaschine eine in einem Winkel gebogene kleine Röhre ansetzen könnte, wodurch man in den Stand gesetzt sein würde, hinter diese Tafeln Rauch zu bringen um von da die Bienen zu vertreiben. Letzteres bleibt aber stets sehr beschwerlich.

259. F. Was ist sonst noch über diese Bienenwohnungen zu bemerken?

A. Wie aus dem oben (F. 256.) Gesagten erhellet, haben unter den untheilbaren Lagerstöcken die walzenförmigen den Vorzug in mehrfacher Beziehung. Will man also Bienenzucht treiben, ohne genöthiget zu sein, sich mehrfach wegen Vergrößerung der Wohnung mit ihnen zu bemühen, da vielleicht andere Geschäfte solches weniger gestatten, so möchte zur Anschaffung der Walzen zu rathen sein, denn, abgesehen vom Ablegermachen oder vom Abtrommeln der Schwärme, findet man bei diesen Wohnungen unter allen bis jetzt genannten noch die passendste und leichteste Behandlung der Bienen ermöglicht. Im folgenden Abschnitte werden sich freilich auch noch

weit vortheilhaftere Wohnungen zur Betrachtung darbieten, deren Behandlung etwas mehr Zeitaufwand, deren Herstellung auch schon mehr Geld oder Mühe erfordern wird, als die untheilbaren Strohlagerstöcke verlangen.

Vierter Abschnitt.

Bienenzucht in theilbaren Lagerstöcken.

260. F. Kommen hier außer dem schon mehrfach erwähnten Unterschiede, der sich auf den Stoff bezieht, auch noch andere Verschiedenheiten zwischen den theilbaren Lagerstöcken vor?

A. Allerdings kommen hier die verschiedenartigsten Bienenwohnungen zur Erwähnung, denn zu unserer Betrachtung müssen wir hier die Lagermagazine aus Stroh, die halbrunden (thorförmigen) Strohstöcke mit losem Boden, die Rahmenbuden oder Blätterstöcke und endlich die Lüftungs- oder Flügelstöcke heranziehen.

261. F. Was für Wohnungen sind die Lagermagazine aus Stroh?

A. Sie werden aus einzelnen Strohkränzen gebildet. Fig. 35 gibt ein Bild eines solchen Kranzes; seine lichte Weite beträgt meistens 12 Zoll und die Tiefe 5—6 Zoll (vergl. F. 226). Bei den einzelnen Kränzen selbst macht es keinen Unterschied, ob man sie zu Ständern oder zu Lagermagazinen benutzen will. Was bei F. 242 über das genaue

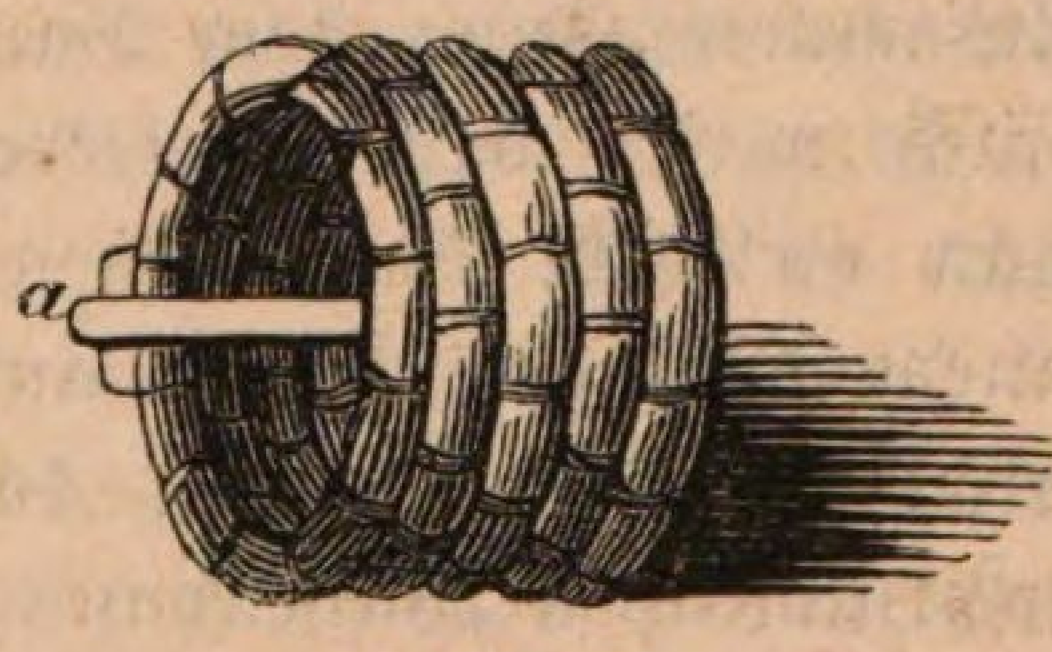


Fig. 35.

Zusammenpassen der einzelnen Theile durch Pressen derselben gesagt wurde, das gilt auch hier; ebenso müssen alle Kränze von gleichem Durchmesser gefertiget werden, damit jeder zu allen Stöcken, nöthigenfalls auch zu einem Ständerstocke mit verwendet werden kann. Bei Lagermagazinen ziehen sich, sobald sie nicht aus starken Ringen zusammen genähet sind, die

einzelnen Kränze ebenfalls leicht in die Breite, wenn sie länger im Gebrauche bleiben, deshalb ist es rathsam, sie durch ein oder zwei angebrachte Querhölzer, welche äußerlich zu verwahren sind, (a bei Fig. 35.) in der gehörigen Rundung zu erhalten. Drei solcher 5—6 Zoll tiefer und 12 Zoll weiter Kränze, deren je zwei durch drei starke Drahtklammern zusammengehalten und an der Fuge noch äußerlich gut verstrichen werden müssen, geben hinreichenden Raum für einen guten Vorschwarm. Es versteht sich von selbst, daß man hierzu 2 Deckel, ähnlich denen der untheilbaren walzenförmigen Körbe, braucht. Doch wird es oft von Nutzen sein, bei den Magazinen die Deckel nicht in, sondern vor die Oeffnung des Kranzes zu setzen, wo sie vielleicht mit drei Klammern zu befestigen, nöthigen Falles auch noch leicht zu verstreichen sind; wenigstens darf letzteres beim vordern Deckel nicht unterlassen werden. Die so hergestellte Wohnung muß auf dem Boden, besonders an der Zusammenfügung der einzelnen Theile, wie auch andere Strohlagerstöcke, gut verstrichen werden.

262. F. Warum ist es zweckmäßig, bei Strohlagermagazinen den Deckel vorzusetzen?

A. Da man fast alle Verrichtungen an diesen Stöcken durch eine Theilung der Kränze bewirkt, z. B. das Beschneiden, das Verkleinern zum Zwecke der Vereinigung, das Füttern durch Ansetzen voller Kränze u. s. w., so muß man auch darauf bedacht sein, daß der Bau des einen Theiles nach der Zusammensetzung dem Baue des andern Theiles so nahe gebracht wird, daß kein leerer Zwischenraum hier entstehe. Will man vielleicht durch einen mit Honigwaben gefüllten Kranz einem dürftigen Stocke aufhelfen, so wird das nur dadurch erreicht werden können, daß eben, wie gesagt, zwischen dem ursprünglichen Wabenbaue des Stockes und dem beigefügten Honigkranze kein leerer Raum befindlich ist, weil dieser später, zur Zeit der Noth, von den Bienen nicht überschritten werden kann, also unsere Hilfe vergeblich bleiben müßte. Bei der Vereinigung gilt dasselbe, wenn auch nicht in solchem Grade. Berühren sich nämlich die Tafeln der zusammengebrachten Theile, so wandern die Bienen viel leichter aus dem einen in den andern hinüber, als wenn sie blos an den Seitenwänden der

Wohnung den Weg aufsuchen müssen. Hat man ferner beim Beschneiden einen oder mehrere Theile entfernt, so wird man auch hier leichter einen Deckel ansetzen können; zum Einsetzen desselben müßte man nochmals Stücken des Tafelbaues entfernen.

263. F. Was ist sonst noch bei der Behandlung dieser Stöcke zu beachten?

A. Die allmälige Vergrößerung geschieht durch Ansetzen gleichweiter Kränze; um nicht zu vielen Raum auf einmal zu geben, besonders bei bald beendigter Tracht, hat man sich auch der Kränze von geringerer Tiefe bedient, und die dreizolligen heißen wol auch Halbkränze (vergl. F. 240). Das Ansetzen selbst geschieht bald an der vordern, bald an der hintern Seite; bei einem offenen Stande, wo also eine bequeme Behandlung der Stöcke von der vordern Seite möglich ist, dürfte das Ansetzen vorn und das Abnehmen hinten der Behandlung der Ständermagazine ganz entsprechend sein. Will man wirklich vorn ansetzen, so möchte dieses Geschäft aber nur entweder am frühesten Morgen oder am späten Abende verrichtet werden können, damit man den Bienen keine Störung in ihrer Beschäftigung verursache. Das Ansetzen an die hintere Seite des Stockes kann zu jeder Tageszeit vorgenommen werden, und braucht man nur dabei mittels der Rauchpfeife die Bienen etwas im Zaume zu halten, wenn sie unruhig werden sollten. Daß man dabei möglichst geschwind, aber auch mit der größten Behutsamkeit verfahre, braucht wol kaum besonders bemerkt zu werden. Wegen der Verkleinerung derartiger Stöcke im Herbste, oder sonst zu andern Zwecken ist schon im achten Abschnitte des ersten Haupttheiles, besonders bei F. 167 das Nöthige berührt worden. Wegen des Vereinigens zweier Lagermagazine braucht ebenfalls nur auf F. 62—66 verwiesen zu werden.

264. F. Sind Strohlagermagazine eben so wie die Ständermagazine zum Ablegen zu benutzen?

A. Allerdings; doch wird man auch hier am Besten thun, aus zwei guten Stöcken Einen Ableger zu machen, dadurch, daß man dem einen Stocke einen vordern, mehr mit Brut, und dem andern Stocke einen hintern, mehr mit Honig ange-

füllten Kranz entnimmt und beide zusammensetzt. Wegen der sonstigen Behandlung dieser Ableger gilt auch hier das, was bei den Ständermagazinen von denselben gesagt worden ist. (F. 237).

265. F. Lassen sich auch Schwärme aus den in Rede stehenden Stöcken abtrommeln?

A. Hierzu sind diese Stöcke gar nicht passend, da in ihnen oft Querbau vorhanden sein wird, und bei solcher Wabenstellung schon zum Zwecke der Vereinigung die Bienen selbst mit Rauch nur mühsam weiter getrieben werden können. Ueberhaupt haben auch die Lagermagazine gar keine Bestimmung zur Vermehrung, da ihre Bewohner mehr auf Honigerzeugung arbeiten sollen, und man daher bei einer größeren Bienenzucht, wenn man nicht zum Ablegen schreiten will, zu einer gemischten Zucht seine Zuflucht nimmt, um etwa abgehende Stöcke wieder zu ersetzen.

266. F. Was bedeutet der Name „gemischte Bienenzucht?“

A. Eine solche, bei welcher nicht blos eine Art von Stöcken, sondern beide, also neben der Mehrzahl von Magazinen auch einige kleinere Schwarmkörbe — etwa Stilpstöcke — gehalten werden. Letzteren traut man eine größere Schwarmlust zu, weil in ihnen die Bienen weit wärmer beisammen sitzen, als in den Lagerstöcken, weil sie deshalb mehr zum Brüten geneigt sind, was man oft noch durch fleißiges Füttern im Frühjahre zu befördern sucht. (F. 107 und 235.) Hieraus ersieht man aber auch, daß man bei lauter theilbaren Wohnungen selbst eine gemischte Zucht treiben kann, daß es also nicht allein auf die Wohnungen, sondern auch auf die Behandlung derselben ankommen kann.

267. F. Welche von den Strohmagazinen, Ständer oder Läger, verdienen aber, ihrer Vorzüge halber, eine größere Beachtung?

A. Die Antwort dieser Frage ergibt sich aus F. 243. Den Ausschlag für Lagermagazine gibt aber besonders der Umstand, daß sie ihren Zweck, Honiggewinnung für den Bienenwirth, am besten erreichen; denn sie geben oft mehr, fast immer aber schöneren Honig, als Ständerstöcke, besonders

dann, wenn man nicht stets an einer Seite Theile abnimmt; auch sind sie noch obendrein viel bequemer zu behandeln als Ständermagazine.

268. F. Was ist von den halbrunden oder thorförmigen Strohstöcken zu bemerken?

A. Man hat in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten her diese Stöcke als sehr brauchbar bei der Bienenzucht empfohlen. In der Bienenzeitung 1851 Nr. 5 gibt Herr Dzierzon eine ausführliche Beschreibung unter der Ueberschrift „Meine neuen Strohstöcke (Thorstöcke)" mit vielen Abbildungen dazu, und später, in Nr. 17 S. 144 derselben Zeitung erwähnt Herr Frank diese Stöcke als eine schon 30 Jahre alte, von ihm verbesserte Erfindung. Hierzu ist zu bemerken, daß man denselben Stock schon in meiner 1837 zum ersten Male erschienenen „Anweisung zur Betreibung der Bienenzucht" beschrieben und abgebildet findet, sowie daß meine dortige Abbildung aus Riem's Coloniebienenpflege entnommen ist, wo der Genannte auf S. 389. sich dahin ausspricht, daß er schon im Jahre 1786 diese Wohnungen beschrieben habe, und nun wünsche, daß nur diese eingeführt, alle Ständer dagegen abgeschafft würden. Ob nun Riem, ein Mann, der sich zu seiner Zeit um Beförderung der Bienenzucht unstreitig ein großes Verdienst erworben hat, der erste Erfinder war, das wird wol nicht mehr zu ermitteln sein; genug, daß man neben so vielen Empfehlungen neuer Wohnungen auch einmal wieder eine Anpreisung einer alten aber bewährten Bienenwohnung findet.

269. F. Wie werden diese so gerühmten Bienenwohnungen verfertiget?

A. Am einfachsten und leichtesten wol dadurch, daß man sich einer Schablone bedient, die aus einem fast elliptisch geformten Bohlenstücke von 24—30 Zoll großem und etwa 12 Zoll kleinem Durchmesser gemacht ist. Ist der größte Durchmesser 30 Zoll lang, so wird der halbrunde Stock 15 Zoll Höhe im Lichten erhalten, welche Höhe am angemessensten sein dürfte. (Riem empfiehlt 16 Zoll Höhe.) Die Schablone muß aber ihren kleinen Durchmesser wenigstens in einer Länge von 18—24 Zoll gleichmäßig behalten, damit die Seitenwände

des Stockes hernach 9—12 Zoll hoch gleichlaufend in der Weite von einander entfernt stehen, der übrige Theil der Höhe wird auf die Wölbung gerechnet. Die Ringe, welche um die fragliche Schablone herum gearbeitet werden, müssen so eingerichtet werden, daß man die Arbeit, die man zu einzelnen Ansätzen von 5—6 Zoll Tiefe macht, quer hindurch zerschneiden kann, ohne das Geflecht selbst zu beschädigen, wodurch man also mit einem Male zwei gleichgroße thorförmige Ansätze erhält, welche nach unten, nach vorn und hinten offen stehen. Diese Theile werden nun, um ihre Form (12 Zoll Entfernung der beiden Seitenwände von einander) beizubehalten, da sie sich sonst leicht auseinander biegen, mit Stäben, die an der Außenseite verwahrt werden können, versehen, wie a a auf Fig. 36 — welche einen solchen Stock ohne Vorsetzedeckel darstellt — ausweist, unten auf ein Flugbret gestellt, welches an beiden Seiten oben, um die erwähnte Form der Theile noch mehr zu unterstützen, mit parallel laufenden, etwa 1 Zoll hohen Leisten versehen wird. Diese Leisten werden am Besten blos aufgeschraubt, um sie nach Erforderniß abnehmen zu können. Zum Verschluß der Wohnung auf der vordern und hintern Seite werden besondere Deckel von starken Bretern in Form der Wohnungsöffnung geschnitten, und können beide mit Fluglöchern auch mit Fensterchen versehen werden, wie solches sich an den Christschen Magazinkästen befindet. Die Deckel selbst werden aber, wie schon bei F. 262 empfohlen worden, aus denselben Gründen nicht in die Oeffnungen des Stockes eingeschoben, sondern vorgesetzt. Durch die Fensterchen in den Deckeln ist es möglich, ohne Aufheben des Stockes sich vom Fortschreiten der innern Arbeit in Kenntniß zu setzen. Die Ansätze unter einander, so wie auch mit den Deckeln werden durch Klammern verbunden und die Lücken mit Lehm verstrichen.

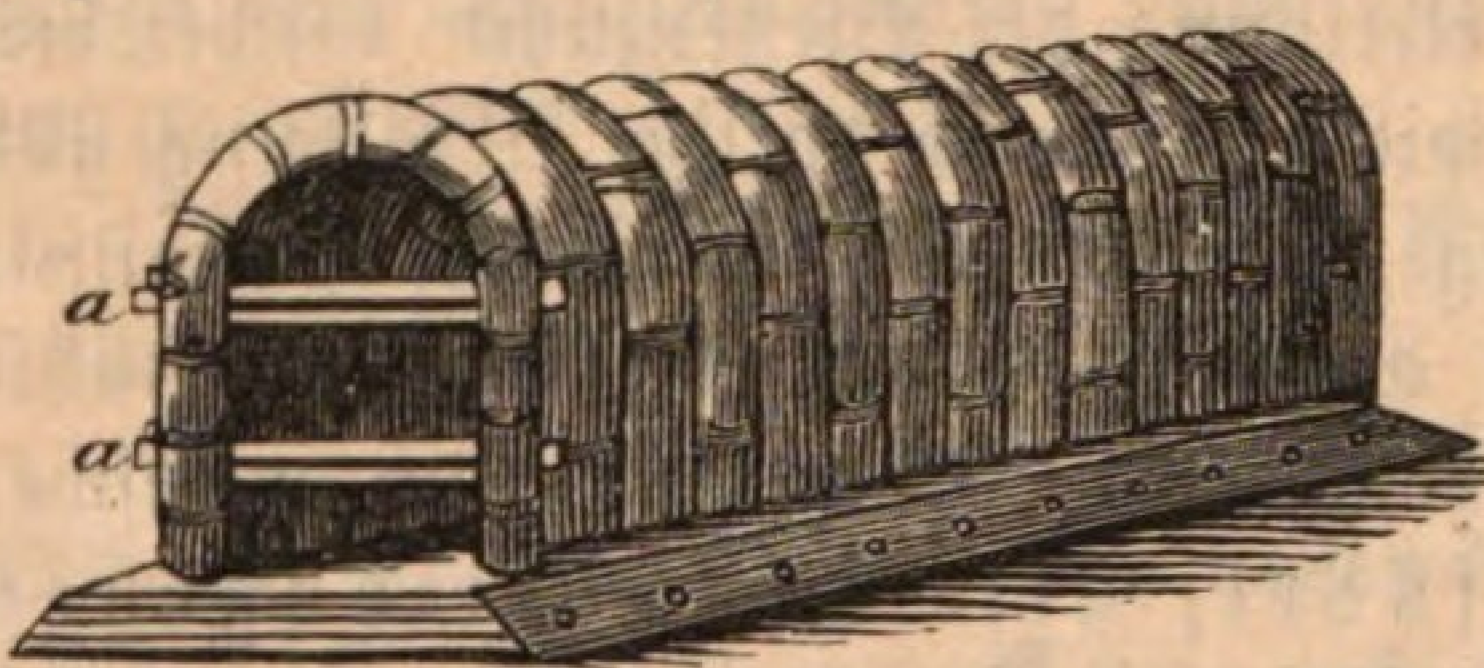


Fig. 36.

270. F. Gibt es auch Abarten von diesen Stöcken?

A. Als eine besondere Art derselben lassen sich die Dzier-

zonschen Thorstöcke allerdings betrachten; denn derselbe empfiehlt nicht allein, die Strohringe um das Flugbret selbst herumzuführen, also nur einen Theil auf einmal zu fertigen, sondern er bringt auch in diesen Stöcken seine eigenthümliche innere Einrichtung an, dadurch, daß er die parallel in die Höhe laufenden Seitenwände mit dünnen Bretchen ausfüttert; ferner richtet er seine Stöcke auch so ein, daß in einem gemeinschaftlichen Gebäude 2 bis 4 Völker zugleich Wohnung finden können, wobei dann aber diese Stöcke in keinem Bienenhause, sondern im Freien aufgestellt werden müssen, da die Fluglöcher dann nicht immer nach einerlei Richtung angebracht werden können. Hierüber wird sich im folgenden Abschnitte noch mehr sagen lassen.

271. F. Ließen sich derartige Wohnungen nicht auch als untheilbare herstellen und benutzen?

A. Die vorgenannten Dzierzonschen Thorstöcke sind allerdings untheilbar, da er seinen Zweck der größtmöglichsten Theilbarkeit auf eine andere Weise erreicht. Wollen wir aber ohne jene eigenthümliche Einrichtung im Innern einen halbrunden Stock als untheilbaren benutzen, so dürften sie auch so vor den walzenförmigen Lagerkörben (F. 248, 249, 256, 259) manchen Vorzug besitzen und der wärmsten Empfehlung werth sein. Sollen sie aber eben als Magazine gelten, so müssen sie in einzelnen Theilen gefertiget werden und von ihrer Behandlung gilt dasselbe, was oben bei F. 262—265 von den runden Lagermagazinen gesagt worden ist.

272. F. Welches sind aber die besondern Vortheile der halbrunden Strohlagerstöcke?

A. Alle Vortheile der Strohwohnungen besonders Wärme und Trockenheit im Winter und Frühjahre, ohne allzugroße Hitze im Sommer kommen natürlich auch den halbrunden — theilbaren oder ganzen — Strohlagerstöcken zu; dabei haben sie aber noch voraus, daß durch einen Wechsel des Flugbretes der Stock unten mit einem Male auf eine so leichte Weise wie bei den Ständern gereiniget werden kann. Ferner gestatten sie die Möglichkeit des Herumwendens, also eine genaue Einsicht in die innere Beschaffenheit des Stockes, besonders in seine Brutverhältnisse, worauf bei Beurtheilung eines Stockes gar

oft sehr viel ankommt. Diese Vortheile haben ebenfalls theilbare und ganze derartige Stöcke gemeinschaftlich. Die Dzierzonschen Thorstöcke stehen jedoch in beiden Beziehungen wegen des bei ihnen festen Flugbretes im Nachtheile, gestatten auch das Ablegermachen nur auf eine andere Weise, als es hier durch Theilung der Wohnung geschehen kann. Das Ablegermachen durch Theilung eines solchen Stockes kann ohne alle Gefahr bei einem volkreichen Stocke, der mit hinreichender, passender Brut versehen ist, vorgenommen werden, da jeder Theil genugsame Brut besitzen wird, indem in der dazu passenden Zeit das Brutgeschäft über die ganze untere Seite des Stockes ausgedehnt sein wird, alle Tafeln aber in ihrer obern Hälfte, wegen ihrer ziemlichen Höhe, einen hinreichenden Honigvorrath besitzen müssen. Man braucht also ganz ohne Sorgen zu sein, in welchem Theile der Wohnung sich die Mutterbiene etwa befinden möge. In dieser Beziehung besitzen diese Stöcke fast denselben Vortheil, der bei F. 241 von einer gewissen Art Doppelstöcke erwähnt wurde.

273. F. Hat man sonst noch etwas Besonderes bei diesen Stöcken zu beachten?

A. Es wird von Vortheil sein, sowol für das Beschneiden, als auch für das Ablegermachen, wenn man die einzelnen Theile ebenfalls lieber von kleiner, als zu großer Tiefe herstellt. In Bezug auf Höhen-, Weiten- und Wölbungs-Verhältnisse müssen jedoch alle Theile von gleicher Beschaffenheit sein, um Theile des einen Stockes sogleich an Theile des andern anfügen zu können, was schon früher auch von andersgeformten Theilen empfohlen worden ist. Vom äußeren Betünchen ist schon F. 254 die Rede gewesen; freilich da, wo sie im Freien aufgestellt werden sollen, wird sich ein solcher Schutz gegen das Mürbewerden des Strohes allerdings empfehlen; Stöcken aber, die sonst tüchtig gearbeitet sind, werden auch ohne jenen Tünch die Mäuse so leicht keinen Schaden zufügen, daß also aus diesem Grunde das Uebertünchen nicht als nothwendig betrachtet werden kann.

274. F. Zu Anfang dieses Abschnittes wurden auch Rahmenbuden oder Blätterstöcke als hierher gehörig benannt; was hat man hiervon zu wissen nöthig?

A. Einzelne Rahmen, d. h. solche Bienenstöckchen, in denen die Bienen nur eine Wabe bauen zwischen zwei zu beiden Seiten angebrachten Glastafeln, die in einer im Boden- und Deckbrete befindlichen Fuge hin- und hergeschoben werden können, wenn man vielleicht aus dem Stocke selbst eine Biene herausholen will, die aber, damit das Glas von den Bienen nicht mit Kitt überzogen wird, da sie fortwährend einfallendes Licht nicht lieben, mit gut verschließbaren Deckeln von außen versehen werden müssen, wozu starke Pappdeckel, ebenfalls in einer Fuge beweglich, hinreichend sind; solche Stöckchen hat man schon früher hier und da bei einem besondern Freunde der Bienen aufgestellt gefunden. Man nennt sie nach ihrem besonderen Zwecke Beobachtungsstöcke, kann aber ihrer Kleinheit halber, in ihnen fast nur vom Frühjahre bis zum Herbste einen verhältnißmäßigen Schwarm unterhalten. Neben der Beobachtung, zu welchem Zwecke man ein solches Stöckchen sogar mit wenig Vorrichtung an einem Stubenfenster aufstellen kann — es lassen sich aber Beobachtungen über die ganze Arbeit der Bienen, das Eierlegen und die Pflege der Brut anstellen — werden solche Stöckchen auch für die Praxis selbst als Reservestöckchen benutzt werden können, da man ihnen leicht eine Mutterbiene entnehmen und eine andere erbrüten lassen kann. In solchen Rahmen beobachtete schon der berühmte Naturforscher Reaumur die Bienen, und nach ihm machte der blinde Huber, der mehrere einzelne Rahmen zu einem ganzen Bücher- oder Blätterstocke verband, mit den Augen seines Dieners gar verschiedenartige Beobachtungen, deren Abentheuerlichkeit aber schon mehrfach belächelt worden ist, wie z. B. die als wirklich gräßlich beschriebene allgemeine Drohnenschlacht; dennoch aber gab es eine Zeit, wo man den Leuten solche absurde Dinge im Betreff der Bienenzucht zu glauben aufnöthigen wollte. Ein anderer Blinder, Hr. von Morlot in der Schweiz, nannte diese Blätterstöcke Rahmenbuden und suchte bei seinen Lebzeiten dieselben als das non plus ultra von Vollkommenheit der Bienenwohnungen herauszustellen.

275. F. Wie werden die genannten Rahmenbuden oder Blätterstöcke gefertiget?

A. Fig. 37 gibt das Bild eines solchen Stockes. Jeder

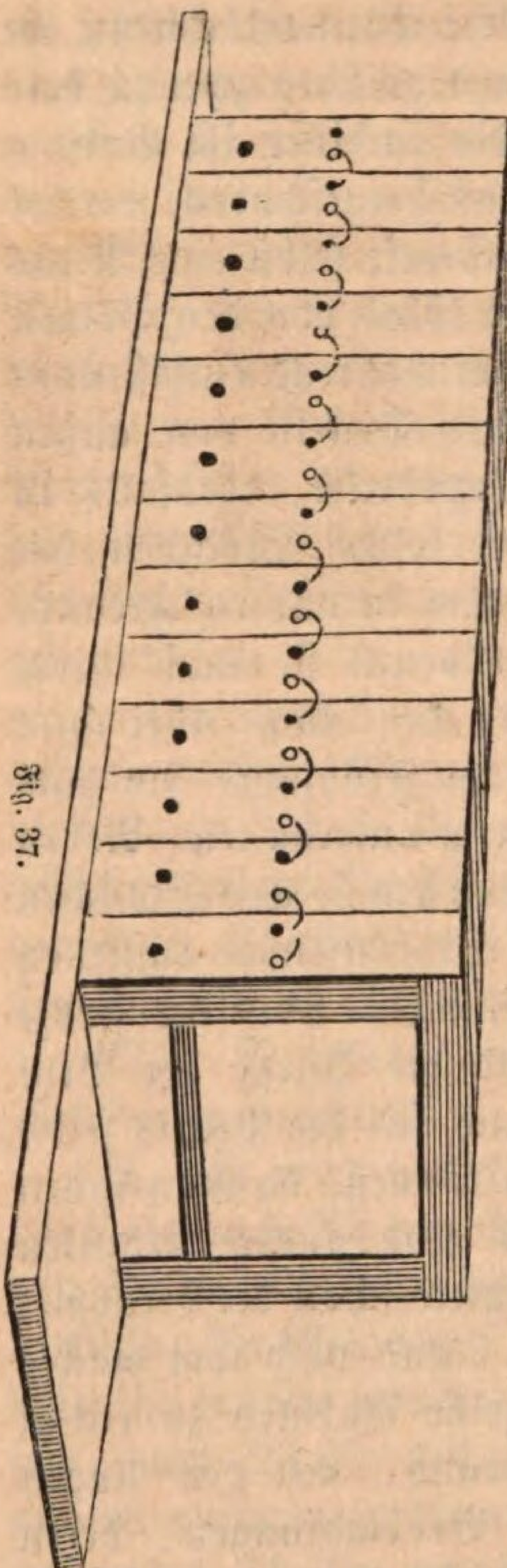


Fig. 37.

einzelne Rahmen, von denen 12 auf einen Stock gerechnet werden, hat ein Deckbret, welches auf den beiden Seitenbretern festgenagelt oder auch mit demselben verzinkt wird. Alle Rahmen müssen durchaus von gleichmäßigen Dimensionen gefertiget werden, auch so accurat sein, daß sie beim Zusammenstellen gut aneinander anschließen, damit man nicht zum Verschmieren der Fugen genöthigt ist, die Bienen aber auch durch etwa entstehende Zugluft nicht zum starken Verkitten derselben veranlaßt werden. Durch beides würde man an dem bequemen Auseinanderstellen der einzelnen Rahmen allzusehr gehindert werden, da man besonders durch das Loszwängen die Bienen sehr in Allarm setzen müßte. Meist fertigt man die Rahmen so, daß sie im Innern eine Fläche von 12 Zoll Höhe und Breite umschließen; hätte man nun Bohlen von 2 Zoll Stärke zu den Schenkelbretern, so müßte das Deckbret eine Länge von 16 Zoll erhalten. Gegen das Auseinanderweichen der Schenkel an der untern Seite dient ein etwa ½ bis ¾ Zoll dicker, runder Querstab, der vielleicht 2—3 Zoll vom Boden aufwärts durch beide Schenkel hindurch geht und sie, durch Verkeilung, zusammenhält. Um die einzelnen Rahmen unter sich zusammen zu halten, werden an beiden Seiten derselben Drahthäkchen mit Oehren am gegenüber befindlichen Theile zum Einhängen der Häkchen angebracht, oder noch einfacher werden mittels Bindfaden, der um eingeschlagene Stifte herumgewickelt wird, die Rahmen aneinander befestiget. Der ganze Stock wird unten durch ein loses Flugbret, ähnlich dem der thorförmigen Strohstöcke (F. 269)

geschlossen. Die vordern und hintern Oeffnungen werden ebenfalls, aus mehrfach berührten Gründen (F. 262) durch besondere anzusetzende Deckel, — Fig. 38 zeigt einen solchen, versehen mit einem Glasfensterchen — geschlossen. Bei der oben bemerkten Weite und Höhe der Rahmen von 12 Zoll im Lichten, wird ein solcher Deckel 16 Zoll Breite und 14 Zoll Höhe erhalten, und gegen das Verwerfen am besten aus zwei quer über einander geleimten Bretstücken gefertiget werden müssen.

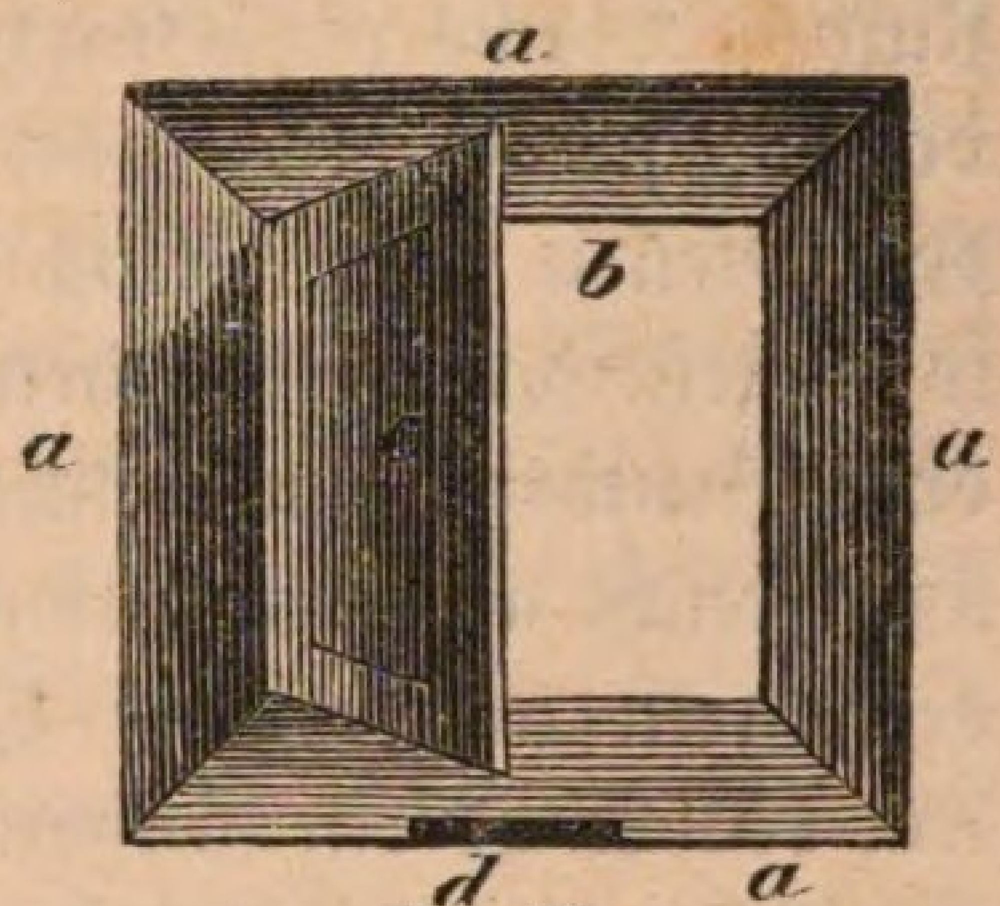


Fig. 38.

276. F. Von welcher Tiefe muß aber jeder einzelne Rahmen gefertiget werden?

A. Sollen diese Stöcke ihren eigentlichen Zweck, des beliebigen Oeffnens, Auseinanderstellens, also auch der leichteren Entfernung einzelner Rahmen mit Brut oder Honig, ohne irgend eine Tafel zu verletzen und dadurch die Bienen aufzuregen, erreichen, so darf jeder Rahmen nur so viel Tiefe erhalten, daß in demselben gerade eine einzige Tafel in der Richtung von einer Seitenwand zur andern erbaut werden kann, also höchstens 1½ Zoll. Hierbei ergibt sich, daß die Bienen zum Baue der Waben reichlich 1 Zoll und zum Durchgange zwischen denselben gegen ½ Zoll erhalten, daß also bei etwaiger Erhöhung der Zellen zur Honigaufbewahrung der Zwischenraum immer noch dem in andern Stöcken gleich kommt. Allein, um diesen Tafelbau ausführen zu lassen, und den Bienen die Möglichkeit zur Einschlagung einer falschen Richtung zu entziehen, muß in jedem einzelnen Rahmen durch ein eingeheftetes Wabenstückchen die ganze Richtung vorgeschrieben werden. — Wollte man aber die Rahmenbude, ohne jene zu allen Zeiten mögliche Auseinanderstellung, als bloßen Magazinstock benutzen, so würde man die Rahmen auch von größerer Tiefe, etwa von 3 Zoll oder noch etwas tiefer fertigen können.

277. F. Wie lassen sich Wabenstückchen am sichersten an die innere Seite des Rahmendeckbretes anheften?

A. In einem flachen, etwa blechernen Gefäße läßt man

in einer geheizten Ofenröhre oder über gelindem Feuer etwas Wachs zerschmelzen. Die oben glatt geschnittenen 1—2 Zoll breiten Wabenstückchen von beliebiger Länge werden in das flüssige Wachs eingetaucht und dann schnell an das Bret angedrückt, jedoch muß man dabei die Mitte genau beachten, um den Bienen keine falsche Richtung für den Bau zu geben. Die so angehefteten Stückchen brechen auch von der schweren Honig- oder Bruttafel, zu welcher sie vergrößert und benutzt werden, nicht leicht ab, in diesen Rahmen um so weniger, als auch der unten angebrachte Querstab ihnen eine Stütze verschafft. Um des Wiederneuanheftens dergleichen Stückchen an gebrauchten Rahmen überhoben zu sein, läßt man beim Abschneiden der Tafel den oberen Rand derselben als Anfang zum abermaligen Bau stehen, so daß also keine Tafel ganz glatt am Deckbrete abgeschnitten wird.

278. **F.** Tritt bei der Behandlung dieser Rahmenstöcke etwas Besonderes zur Beachtung hervor?

A. Da diese Stöcke, falls die einzelnen Rahmen nur gehörig an einander befestiget sind, daß sie sich nicht auseinander rücken können, auch das Umwenden auf die Seite gestatten, da man also, ohne einzelne Rahmen auseinanderstellen zu müssen, in den Stock genau hineinsehen kann, wie es bei den Thorstöcken mit losem Boden der Fall ist; so haben sie hierin einen anerkennenswerthen Vorzug, allein das bequeme Theilen der einzelnen Rahmen zum Zwecke der Honigernte, des Ablegens ꝛc. ꝛc. ohne daß man zu einem Messer seine Zuflucht zu nehmen brauchte, selbst ohne daß man bei Behutsamkeit die Bienen selbst sehr erzürnen sollte, erhöhet ihren Vorzug noch mehr. Freilich setzen wir hierbei die vollkommene Arbeit an den Rahmen so wie den regelrechten Bau der Bienen selbst voraus, wenn wir den Rahmenbuden diese Vorzüge beilegen. — Will man die Rahmenbuden quer aufstellen, d. h. mit der breiten Seite nach vorn, so müssen alle einzelnen Rahmen mit Fluglöchern versehen werden, weil man meist im mittleren Rahmen den Ausflug der Bienen gestattet; die überflüssigen müssen natürlich geschlossen werden, bei der Längenaufstellung wird das Flugloch im vordern Deckel angebracht. — Um einen Rahmenstock zum rascheren Bauen aufzuregen, wird mitunter zwischen zwei schon

ausgebauete Rahmen ein leerer eingeschoben werden können; in andern Fällen kann man nach Belieben die Vergrößerung an beiden Seiten vornehmen.

279. F. Was stellt sich bei Vergleichung der Rahmenbuden mit den Thorstöcken von Stroh für ein Ergebniß heraus?

A. Erstere sind zwar etwas leichter zu fertigen, als letztere, werden aber doch ihrer großen Theilbarkeit halber, in holzärmeren Gegenden schon des Stoffes wegen weit kostspieliger sein, als letztere, welche überdies wegen des Stoffes und der gewölbten Form den Bienen, hinsichtlich der Wärme im Winter und Frühjahre, zuträglicher sein müssen. Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich wol zur Genüge, daß man, trotz ihrer sonstigen Vorzüge, die Rahmenbuden doch nicht so allgemein zur Einführung empfehlen kann.

280. F. Was sind die Lüftungs- oder Flügelstöcke für Wohnungen?

A. Sie wurden von einem Engländer, Thomas Nutt, erfunden, von mehreren Bienenzüchtern nach Deutschland verpflanzt, wo sie manche Abänderungen und Verbesserungen erfuhren. An der eigentlichen Bienenwohnung unterscheidet man den Hauptkasten, A bei Fig. 39 und die beiden

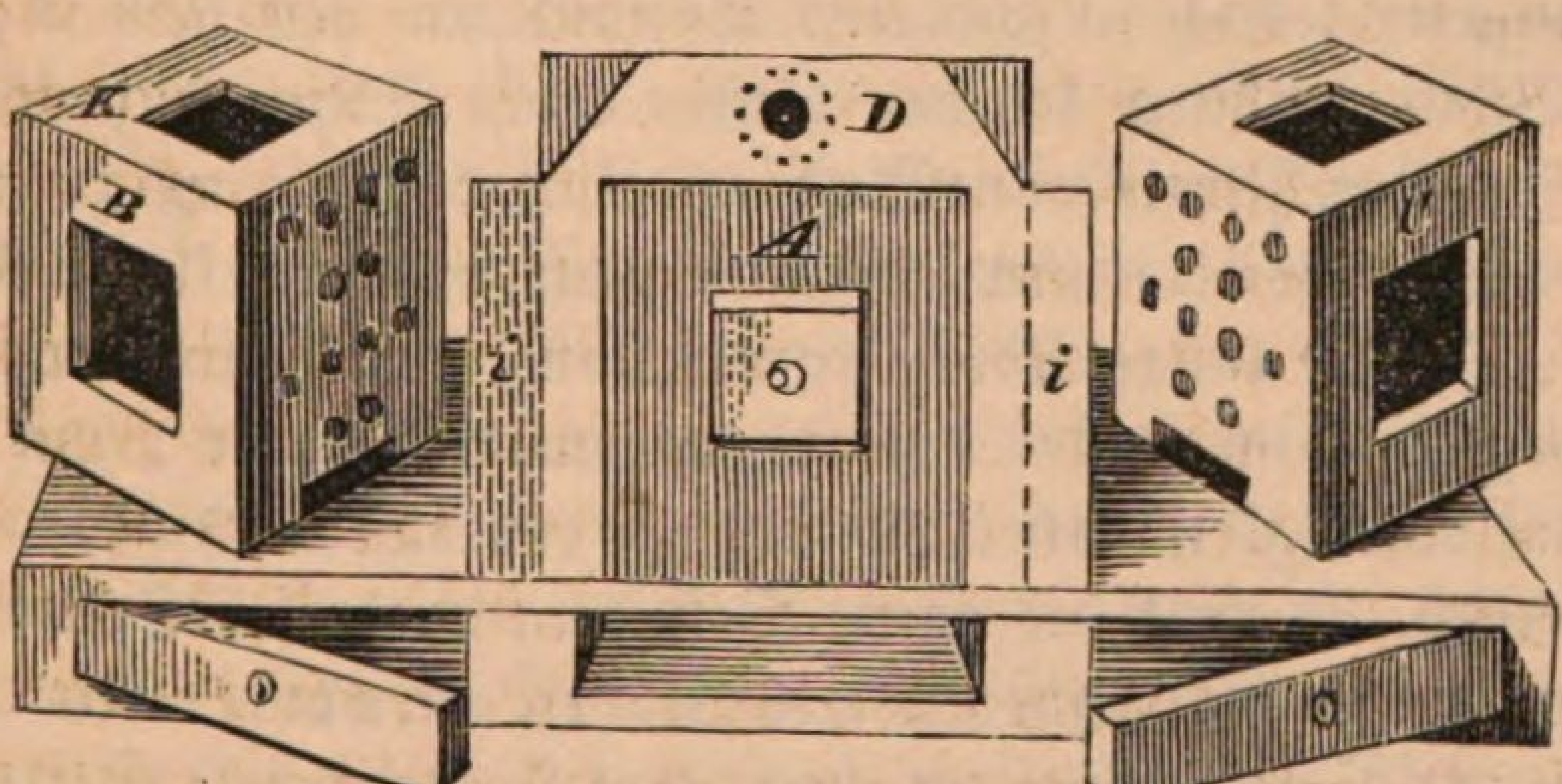


Fig. 39.

Seitentheile, Flügel B und C. Ersterer wird, nach Nutts Vorschlage, einen Fuß (12 Zoll) ins Gevierte weit und 10 Zoll hoch gefertiget. Die vordere und hintere Seite desselben wird am besten mit verschließbaren Fensterchen versehen, welche 5 Zoll hoch und 4 Zoll breit sein können. Diese beiden Wände und das Deckbret müssen, der Wärme halber, wenigstens 1½ Zoll stark sein; die rechte und linke Seitenwand

aber braucht nur ½ Zoll dick zu sein und erhält mehrere runde oder lange Oeffnungen, von denen sich zwei unten anf dem Bodenbrete befinden. Diesen Seitenwänden müssen die anstoßenden der beiden Flügel, sowol in der Bretstärke, als auch besonders in der Größe und Stellung der angebrachten Oeffnungen vollkommen entsprechen. Am Hauptkasten ist noch die größere Oeffnung in der Mitte des Deckbretes D, umgeben von mehreren kleinen Oeffnungen, zu bemerken, welche meist durch ein Blech geschlossen, aber auch zum Füttern oder zum Aufstellen einer Kappe geöffnet werden kann. (Für besondere Fälle kann hier auch ein Luftzug geöffnet werden.) Die am Hauptkasten angefügten Leisten i, dienen zur Bedeckung der zwischen diesem und dem angesetzten Flügel befindlichen Lücke und halten überdies den letzteren in seiner bestimmten Richtung zum Hauptkasten, damit in den Zwischenbretern die Oeffnungen genau auf einander passen. Jeder der beiden Seitenkasten B und C erhält dieselbe Höhe und Weite wie der Hauptkasten; das Deckbret bekommt eine 4—5 Zoll ins Gevierte haltende Oeffnung K, durch welche eine 9 Zoll lange, 1 Zoll weite, runde Röhre von weißem Blech in den Kasten geht, die ringsum mit langen, jedoch so schmalen Oeffnungen versehen ist, daß keine Biene hindurch kriechen kann. Diese Röhre muß oben an eine viereckige Platte von Blech angelöthet sein, welche in der Mitte ein zollweites und ringsum noch mehrere kleine Löcher erhält. In die lange Röhre kann man, zur Erforschung des Wärmegrades im Kasten ein Thermometer hängen, um hiernach die Nöthigkeit einer Lüftung zu erforschen. Ist diese nicht erforderlich, so wird die ganze Oeffnung an dieser Stelle durch ein genau verschließendes Bretdeckelchen verwahrt. Am besten werden die Seitenkasten an ihren drei freistehenden Seiten mit verschließbaren Fensterchen, wie der Hauptkasten, versehen.

281. F. Werden diese Stöcke mit einem losen oder festen Flugbrete versehen?

A. Es gehört zu ihnen der Fig. 40 abgebildete Untersatz als Flugbret, zugleich als Fütterungs- und Lüftungskasten. Boden- und Deckbret dieses Kastens sind so lang und breit, daß alle drei vorhin beschriebenen Theile A, B und C auf demselben zugleich ihren Platz finden. Die Seitenwände dieses

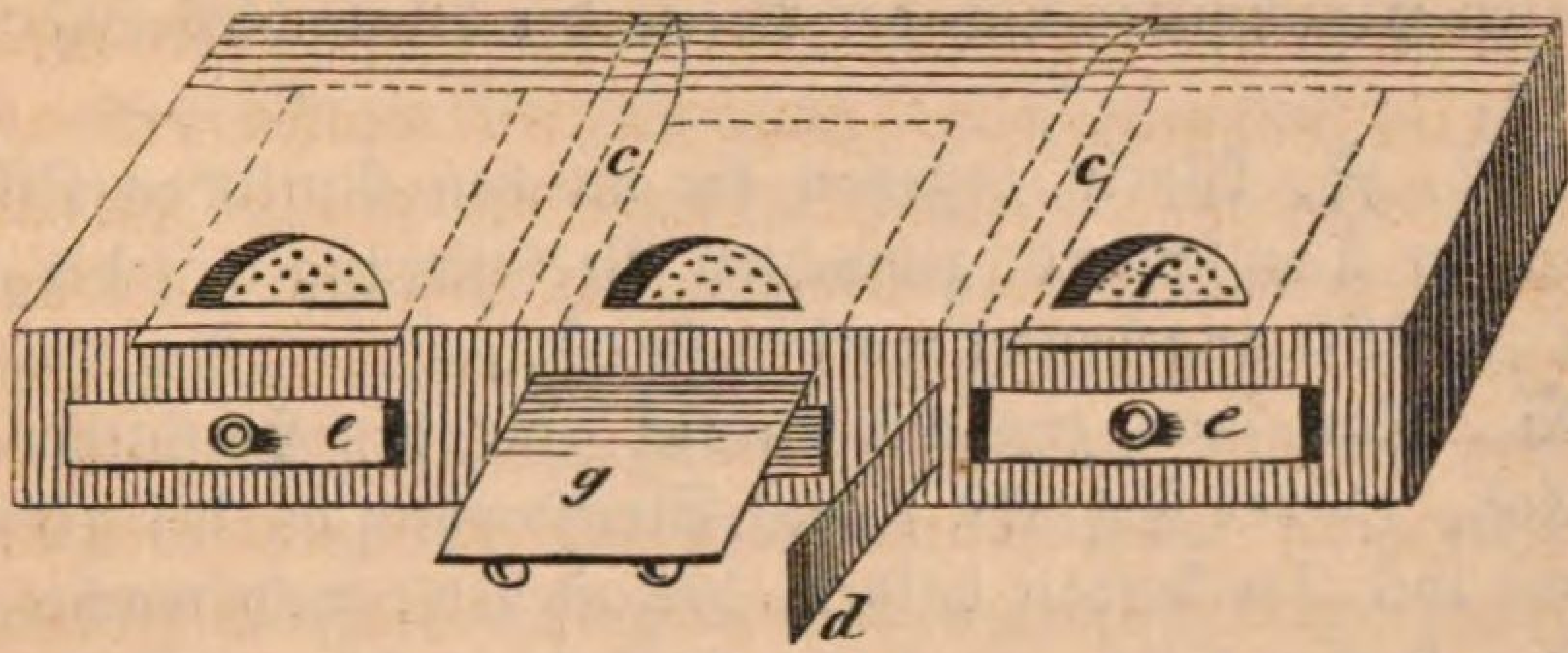


Fig. 40.

Untersatzes, die beiden kurzen, rechts und links, und die beiden langen hinten und vorn sind nur 3 Zoll hoch, daß mithin der Untersatz eine solche Höhe im Lichten erhält. Zwei, durch Punkte angedeutete Bretstückchen von derselben Größe, wie die kurzen Seitenbreter rechts und links, theilen den ganzen innern Raum, nach dem Verhältnisse der obenauf stehenden Bienenwohnung in drei Theile; in jedes dieser Zwischenbretchen kann man eine fluglochähnliche Oeffnung (c) einschneiden, solche muß aber auch wieder durch ein Blechschieberchen (d) verschlossen werden können. (Diese Kommunikation ist jedoch nicht unbedingt nöthig, kann also zur Vereinfachung füglich wegbleiben.) e sind die vor den hintern Oeffnungen befindlichen beweglichen Thürchen, die auch blos aus einfachen beliebig ein- und auszuschiebenden Holzklötzchen bestehen können. Im Deckbrete des Untersatzes befinden sich ziemlich weit nach hinten zu drei halbkreisförmige Einschnitte (f) von etwa 3—4 Zoll Länge. Unter diese Oeffnungen werden Blechschieber angebracht die aber in ihrer Länge noch über das Doppelte der Weite der vorbenannten Oeffnungen erhalten müssen, weil die am weitesten einzuschiebende Hälfte eines jeden Schiebers mit kleinen Löchern zum Einziehen der frischen Luft aus dem Untersatze versehen werden muß. Der Schieber unter dem Hauptkasten (g) dient jedoch weniger zum Lüften, als nur um den Bienen den Zutritt in den Untersatz beliebig zu gestatten und zu verschließen. Diese drei Blechschieber laufen in schmalen Blechfalzen, welche an beiden Seiten der Oeffnungen des Deckbretes im Untersatze angebracht sind; und um ihre Bewegbarkeit nicht zu hindern, müssen die Thürchen (e) vor den hintern Oeffnungen des Lüfterkastens oben mit

schmalen Einschnitten von der Breite der Blechschieber versehen werden.

282. F. Worin bestehen die an den Nuttschen Flügelstöcken in Deutschland gemachten Verbesserungen, die oben unter F. 280 angedeutet worden sind?

A. Man sann zunächst darauf, für den Haupttheil des Stockes, (A bei Fig. 39.) eine Strohwohnung, der größeren Wärme und Trockenheit halber, herzustellen; man machte auch wol den Kasten selbst um 3—4 Zoll über seine ursprüngliche Höhe größer, um den Bienen in demselben einen größeren Brutraum, zugleich aber auch Gelegenheit zur Aufspeicherung eines größeren Honigvorrathes für den Winter zu verschaffen; man fertigte auch wol sämmtliche drei oberen Theile der Wohnung in viereckiger oder in Walzenform von Stroh; manche suchten dem Uebelstande, der sich durch nothgedrungenes Füttern ergab, dadurch abzuhelfen, daß sie nach Oeffnung des Hauptkastens von oben einen vollen Honigkranz aufsetzten. Eine andere wesentliche Veränderung am Lüfterstocke wurde dadurch bewirkt, daß man statt des ganzen Lüfter**kastens** blos ein einfaches Lüfter**bret** anwendete, welches gerade so, wie bei F. 281 das Deckbret dieses Kastens beschrieben worden, eingerichtet ist. Hierdurch wurde besonders dem Stocke eine größere Einfachheit zu Theil. — Der Verfasser dieses half sich bei seinem Lüfterstocke in Bezug auf Vergrößerung des Hauptkastens ganz leicht dadurch, daß er das Deckbret des Lüfterkastens unterhalb des Hauptkastens A so weit herausschnitt, daß die Bienen aus dem Hauptkasten ohne Unterbrechung bis herab auf den Boden des Untersatzes ihren Bau fortführen also um etwa 4 Zoll Höhe vergrößern konnten.

283. F. Wurde durch eine solche Vergrößerung der beabsichtigte Zweck erreicht?

A. So lange man den Bienen keinen größeren Brutraum, als der Hauptkasten A ist, gestattet, wird die Vermehrung des Volkes nicht im erforderlichen Maße vorwärts gehen, es wird also zur Zeit der besten Honigtracht im Stocke noch an hinreichenden Arbeitern mangeln. Die Bienen suchen nun, von Natur getrieben, diesem Mangel dadurch abzuhelfen, daß sie auch in den Seitenkasten brüten, was aber ganz dem Zwecke

des Stockes entgegenläuft. Bei der von mir vorgeschlagenen und ausgeführten Vergrößerung des Brutnestes ist es ferner auch möglich, den untern Theil desselben, der in den Untersatz herabreicht, und der bei fast allen Stöcken im Frühjahre am unreinlichsten gefunden wird, nach Oeffnung des hintern Thürchens im Untersatze zu beschneiden, also den Bienen hier zur Erneuerung des Wabenbaues alljährlich eine recht willkommene Gelegenheit zu geben. Der ziemlich vergrößerte Raum des Hauptkastens kann nun auch für den Winter den nöthigen Honigvorrath weit eher beherbergen, ohne daß man durch Aufsetzen oder durch wiederholtes Füttern in diesem Bezuge zu helfen brauchte. Wird letzteres ja nöthig, so gehen, auch bei kühler Witterung, die Bienen von den untern Enden des Wabenbaues viel leichter auf den untergesetzten Honig in das anstoßende Futtergeschirr, als daß sie dieses erst erreichen, wenn sie durch die dazu bestimmte Oeffnung des Deckbretes in den Untersatz hinab steigen sollen. Bei letzterer Einrichtung — der ursprünglichen des fraglichen Stockes — wird man, bei nur einigermaßen kühlem Wetter den Bienen oft vergeblich das Futter untersetzen müssen. Aus dem bis jetzt Gesagten ergibt sich also wol genugsam, daß die von mir bewerkstelligte, von außen ganz unbemerkbare Veränderung an den Flügelstöcken wirklich eine vortheilhafte, überdies ganz leicht ausführbare ist.

284. **F.** Was ist nun von der Behandlung der Bienen in den Lüfterstöcken selbst zu sagen?

A. Die Art der Behandlung heißt mit Recht Lüftungsbienenzucht und war auf möglichst großen Honiggewinn, zugleich auf bequeme Entfernung des Ueberflusses berechnet, ohne dabei die Bienen in ihrer sonstigen Thätigkeit zu stören. Deshalb sollte der mittelste Kasten blos als Brutnest, die Seitenkasten sollten allein zu Honigspeichern dienen. Um nun die Bruterzeugung hier zu hindern, den Wachsbau aber möglichst zu befördern, mußten diese Theile durch Lüftung, d. h. durch Oeffnung der durch das Deckbret in den Kasten hindurch gehenden Blechröhre und durch Einströmung der Luft aus dem Untersatze mittels der vorgeschobenen durchlöcherten Blechschieberhälfte, nach Oeffnung des betreffenden Thürchens im Lüf-

terkasten — so hieß also der Untersatz mit allem Rechte — nach Bedürfniß abgekühlt werden. Eine solche Lüftung (auch von andern Stöcken, wo man Spunde in den Deckeln hat, kann solches gelten) soll aber stets dann geschehen, wenn die innere Wärme eines solchen Flügels über 25° Reaumur steigt, zu deren Erforschung man eben ein Thermometer hier einhängt, weil ein höherer Grad von Hitze im Stocke dem Wachsbauen nachtheilig wird, was die Bienen eben auch durch Herauslegen aus dem Stocke zu erkennen geben. Ein Lüfterstock darf mithin vor seinem Flugloche niemals vorliegende Bienen zeigen! (Zur Wachserzeugung scheinen die Bienen aber wenigstens 12° R. äußerer Wärme zu bedürfen, da sie bei einer geringeren Temperatur an den Waben fast gar keine Arbeit zeigen.)

Zunächst wird der Hauptkasten mit einem Schwarme bevölkert, und so lange dieser Kasten noch nicht ausgebauet ist, wird der Zugang zu den Seitenkasten durch zwischengestellte Breter versperrt. Dann wird eines dieser Breter entfernt und man gestattet nun den Bienen hier ihre Arbeit. Ein leerer, d. h. ein solcher Kasten, der noch nicht zur Hälfte wenigstens von den Bienen bebauet ist, wird niemals einer Lüftung bedürfen. Durch die angebrachten Fensterchen, deren Nothwendigkeit sich bei diesen Stöcken ganz deutlich herausstellt, muß man sich vom Fortschreiten der Arbeit in den einzelnen Theilen überzeugen können. Der andere Flügel wird erst dann geöffnet, wenn der erste wenigstens zu zwei Drittheilen ausgebauet ist. Ganz vollgebauete und mit verdeckeltem Honig versehene Kasten können auch während des Sommers zu jeder Zeit vom Hauptkasten getrennt und entfernt werden.

285. **F.** Wie hat man bei Abnahme eines mit Honig gefüllten Kastens zu verfahren?

A. Sobald man durch die Fenster bemerkt, daß die Honigwaben mit Wachsdeckelchen verschlossen worden sind und sich die Bienen auch von hier zurückziehen, muß man fortwährend für Einströmung der äußern Luft sorgen, um hierdurch die Bienen noch mehr zum Rückzuge in den Hauptkasten zu nöthigen. Dann wird mit einem passenden Schieber von weißem Bleche, der in einem zu diesem Zwecke, da wo sich Flügel und Hauptkasten berühren, in der Deckleiste, (bei Fig. 39.)

angebrachten Fuge von oben bis auf den Lüfterkasten hinabgeschoben wird, die Communikation zwischen beiden Theilen unterbrochen, und man zieht nun den Lüftungsschieber im Lüftungskasten ganz heraus, nachdem man auch das Thürchen vor diesem Theile geöffnet hat, um den etwa noch eingeschlossenen Bienen den Ausgang zu gestatten. Aber nur dann, wenn der fragliche Flügel wirklich von Brut frei ist, oder die Mutterbiene sich hier nicht mit eingesperrt befindet, werden die Bienen diesen Ausgang suchen; im entgegengesetzten Falle werden sie auch nach der Einsperrung ruhig bleiben. Bemerkt man das letztere, so hat man also schon vor der Abnahme des Flügels ein verdächtiges Zeichen; sieht man aber bei geöffnetem Fensterchen, daß die Bienen etwa ½ Stunde nach dem Absperren unruhig herumlaufen, so kann man seine Operation als gelungen betrachten, nach einiger Zeit den Kasten abheben und wenden, und die wenigen noch vorhandenen Bienen werden um so schneller abfliegen, um ihren Stock aufzusuchen.

286. F. Was hätte man aber bei eingeschlossener Mutterbiene oder vorhandener Brut, von der sich eben die Bienen nicht leicht trennen wollen, vorzunehmen?

A. Sobald die Mutterbiene mit eingeschlossen worden wäre, ist mit ziemlicher Gewißheit auch Brut zu Arbeitsbienen vorhanden; doch möchte gerade dies noch zu den seltenen Unfällen der eigentlichen Nuttschen Flügelstöcke gehören. Drohnenbrut wird aber schon häufiger zu finden sein und bei den eben erwähnten Stöcken, die ja meist im Hauptkasten keine Zellen dazu haben, kann die Erbrütung von Drohnen auch nur im Flügelkasten statt finden. Wäre nun wirklich Brut vorhanden, so wird man zwar den Kasten auch abnehmen müssen; durch Umwenden desselben muß man sich von der Art der Brut überzeugen, da man Arbeitsbienenbrut nicht zerstören dürfte, und bei vorhandener Drohnenbrut muß man dann gegen Abend den Kasten vor seinen Stock bringen und zum Ausräuchern der Bienen nach F. 208 seine Zuflucht nehmen. Wollte man dieses nicht, so wäre kein anderes Mittel übrig, als den Kasten wieder anzusetzen, die aufgehobene Verbindung wieder herzustellen, und den ersteren im Herbste erst zu entfernen.

287. F. Ist außer der Entfernung der mit Honig angefüllten Flügel noch Etwas zu bemerken?

A. An dem Hauptkasten dieser Stöcke soll zwar gar keine Veränderung vorgenommen werden, so lange die Bienen den Bau desselben noch zum Brutneste benutzen können; allein nach etwa 4 Jahren wird sich eine Erneuerung desselben dadurch bewirken lassen, daß man in einem der Flügel ein Flugloch anbringt, diesen aber bei fortschreitendem Baue in demselben auf die Stelle des Hauptkastens rückt, wodurch dieser zu einem Flügel gemacht wird. Da hier nun das Flugloch verschlossen werden, auch nach und nach, um das Weiterverbreiten der Brut hier zu verhindern, gelüftet werden muß, so wird sich die Mutterbiene gar bald nach dem neuen Brutneste ziehen, wo mehr Wärme herrscht. Im Herbste kann der frühere Hauptkasten dann entfernt, ausgeleert und im nächsten Frühjahre durch Wiederausbau und dann erfolgende Stellung auf seinen alten Platz auch seiner eigentlichen Bestimmung zurückgegeben werden.

288. F. Da nach dem bisher Gesagten das Brutgeschäft in diesen Stöcken beschränkt werden soll, so kann man bei ihnen wol gar nicht aufs Schwärmen rechnen?

A. Es soll allerdings möglichst vermieden werden, allein die Erfahrung hat gelehrt, daß trotz der Lüftung die Seitenkasten nicht immer frei von Brut blieben, besonders war es Drohnenbrut, die sich hier fand, wie schon vorhin angedeutet wurde. (Die Lüftungsvorrichtung wird nämlich von den Bienen gar oft unwirksam gemacht, indem in der Blechröhre, die durch das obere Bret in den Kasten hineinreicht, die Luftlöcher gar schnell verkittet werden. Dasselbe findet auch bei längerer Lüftung im untern Blechschieber statt. Beides dient zum Beweis, daß der Apparat zum Lüften entweder noch nicht vollkommen genug, oder daß den Bienen der Luftzug völlig unleidlich ist. Bei diesen Verkittungen hat man nun mit einem langen spitzen Drahte von oben hinab die Ritzen der Blechröhre wieder zu öffnen, dasselbe auch am untern Lüftungsschieber zu beobachten.) Wird aber der Brutraum im Stocke etwas größer, so unterbleibt auch das Schwärmen nicht ganz. Sollte nun ein Flügelstock schwärmen, so, sagt Nutt, fange man den

Schwarm in einen Seitenkasten ein, den man mit einem Flugloche versehen hat, und hier, jedoch abgesondert vom Hauptkasten, soll der Schwarm während des Sommers arbeiten, im Herbste wird aber der Blechschieber entfernt, der Flügel derb gelüftet, so ist eine Vereinigung beider Colonien zu einem starken Stocke sogleich wieder bewirkt. Zur Ergänzung abgehender Lüfterstocke soll man neben diesen einige Schwarmstöcke halten.

289. F. Was ist über die Lüftungsbienenzucht in den Flügelstöcken endlich noch zu urtheilen?

A. Die große Erträglichkeit, wegen welcher sie besonders in der Mitte der dreißiger Jahre ungemein angepriesen worden sind, hat sich bei uns in Deutschland fast nirgends bewährt; doch ist nicht zu leugnen, daß man in den Flügeln, wenn sie wirklich frei von Brut erhalten werden, den schönsten und reinsten Honig auch während des Sommers abnehmen kann, ohne die Bienen in ihrer Thätigkeit sonderlich zu stören; ferner sitzen die Bienen, wenn ihnen nur der gehörige Vorrath an Honig nicht mangelt und die Wohnung nicht blos aus schwachen Bretern gearbeitet ist, im Winter enge beisammen, weil man dann die Flügel durch Dazwischenstellen der Blendbreter abschneidet. Allein von den Mängeln aller viereckigen, hölzernen Wohnungen, besonders der Nässe im Stocke bei beginnendem Thauwetter, dem Herabtröpfeln vom Deckbrete auf die zwischen den Waben sitzenden Bienen sind auch sie nicht frei. Rechnet man nun noch ihre Kostspieligkeit bei der Herstellung hinzu, indem die vereinfachten schon in ein großes Mißverhältniß mit den theilbaren Strohlagerstöcken in diesem Bezuge treten, so wird es sich rechtfertigen, wenn sie der Mehrzahl der Bienenwirthe nicht empfohlen werden; sie haben sich auch bisher nur auf einzelnen Ständen gefunden, werden auch seit einiger Zeit durch eine andere Einrichtung der Stöcke, (davon siehe den folgenden Abschnitt) immer mehr verdrängt.

Fünfter Abschnitt.

Bienenzucht in untheilbaren Wohnungen mit theilbarem Bau der Bienen.

290. F. Wie ist es möglich, in einer ganzen Bienenwohnung den Bau der Bienen in Bezug auf leichtere Theilung in seiner Gewalt zu haben?

A. Es läßt sich dies durch eine besondere Vorrichtung in den Stöcken bewirken. Schon oben bei den Christschen Magazinkästen (F. 228—230) haben wir bemerkt, daß im obersten derselben den Bienen zur Richtung ihres Baues eine Anleitung durch einen aus zollbreiten Stäben gefertigten Rost gegeben wird. In vielen Fällen bleiben jedoch die Bienen dieser Richtung nicht treu, deshalb ist es nöthig, wie schon aus dem bei F. 276 von den Rahmenbuden Gesagten hervorgeht, daß man, um den Bau der Bienen in Bezug auf spätere Theilung ganz in seiner Gewalt zu haben, ihnen eine ebenfalls dort schon erwähnte Vorrichtung gibt und sie also nach einer beliebigen Richtung zu bauen nöthigt. Die Hauptsache bei dieser Art der Bienenzucht, die wir in Deutschland zu der neuesten rechnen müssen, bleibt gerade dieser Umstand.

291. F. In Deutschland soll diese Art der Bienenzucht neu sein, ist sie es nicht schon überhaupt?

A. Vor fast 100 Jahren schon fand man sie in ihren Hauptpunkten in Griechenland vor, denn Thomas Wildmann gab in seinem 1769 ins Deutsche übersetzten Buche schon darüber Nachricht, welche fast wörtlich in das 1805 erschienene Wörterbuch über Bienen und Bienenzucht von J. L. Christ also übergangen ist: „Nach dem Berichte eines Augenzeugen in Griechenland Herrn Whelers sind die Bienenkörbe in Griechenland, besonders um den wegen seines lieblichen Honigs berühmten Berg Hymettus, von Wasserweiden geflochten, oben weit und enge, und in- und auswendig gut mit Lehm verschmiert. Man setzt sie so, daß das weite Ende oben kommt. Dieses ist mit breiten, flachen Stäben belegt, welche ebenfalls mit Lehm bestrichen sind. Oben darüber breitet man

einen Bund von Stroh gleich einer Stürze, um die Bienen gegen ungestüme Witterung zu verwahren. Längs dieser Stäbe befestigen die Bienen ihre Scheiben, so, daß man eine derselben mit der größten Bequemlichkeit, und ohne die übrigen im Geringsten zu beschädigen, heraus nehmen kann. — Wenn man die Stöcke vermehren will, welches im Frühling, im März, April, bis zum Anfange des Mai geschieht, so sondert man die Stäbe, woran die Scheiben und Bienen befestiget sind, mit einem Messer von einander, nimmt auf jeder Seite zuerst die Stäbe mit den Scheiben und Bienen heraus und setzt sie in der Ordnung, wie sie ausgenommen sind, in einen andern Korb, bis in jedem ein gleicher Theil ist. Nach diesem, wenn nämlich an dem leeren Orte neue Stäbe gelegt sind und alles gehörig mit Lehm verschmiert ist, setzt man den neuen Korb an die Stelle des alten und diesen auf einen andern Platz. Alles dieses geschieht um den Mittag, wenn der größte Theil der Bienen auf dem Felde ist. Wenn sie darauf nach Hause kommen, theilen sie sich leicht in zwei Theile, für jeden Korb einen. Diese Erfindung verhütet das Schwärmen und das Wegfliegen der Bienen (beim Schwärmen). — Im August bricht man den Honig aus, welches ebenfalls um Mittag geschieht, indessen die Bienen abwesend sind, weil sie auf die Art weniger beunruhigt werden. Man nimmt die Honigscheiben so aus, wie oben angezeigt ist, nämlich daß man auf beiden Seiten anfängt und läßt in der Mitte soviel, als man zum Unterhalte der Bienen im Winter für nöthig hält. Die in den Scheiben sitzenden Bienen treibt man zurück in den Korb und bedeckt ihn alsdann aufs neue mit Stäben, die mit Lehm aneinander verschmiert werden." —

292. **F.** Sind die oben erwähnten griechischen Körbe auch in Deutschland gebräuchlich geworden?

A. Nein! nur die Hauptsache an diesen Stöcken, die beweglichen Stäbe mit den daran gebaueten Scheiben sind auch bei uns die Hauptsache geblieben, die Wohnung selbst ist verschiedenartig eingerichtet worden.

293. **F.** Welche Einrichtung der Wohnungen hat man hier zu bemerken?

A. Zuerst wurde der, auf den mehrerwähnten Grundsatz gestützte Reifenstock von Ernst Jähne im Jahre 1844 und dann im Jahre 1848 die „Neue Art der Bienenzucht von Dzierzon, Pfarrer in Carlsmarkt in Schlesien" bei uns bekannt. Letzterer besonders hat sich durch diese Schrift und die derselben nachgefolgten zahlreichen Aufsätze in der Bienenzeitung, wie auch durch seine mündlichen Belehrungen auf den großen Wanderversammlungen deutscher Bienenwirthe in Arnstadt (1850) und in München (1851) einen großen Ruf erworben, obgleich man denselben auch in Zeitblättern sehr zu schmälern sucht. Die dritte Wanderversammlung deutscher Bienenwirthe wurde unter Hr. Dzierzon's Vorsitz am 2. und 3. Juni 1852 zu Brieg und Carlsmarkt in Schlesien abgehalten um mancherlei Handgriffe auf seinen eigenen Bienenständen zu zeigen.

294. F. Was sind „Reifenstöcke" für Wohnungen?

A. Sie bestehen zunächst aus einem besondern Gehäuse und dann aus einem eigentlichen Stocke im engern Sinne. Ersteres kann von dem letzteren nach Nothdurft ganz entfernt werden; ebenso können aus dem letzteren einzelne Tafeln vollständig nach Belieben entnommen werden, ohne zum Zerschneiden derselben seine Zuflucht nehmen zu müssen. Das Gehäuse kann aus verschiedenen Stoffen, besonders aus Holz oder Stroh in einer Größe von 4 Leipziger Fuß Länge und 16 Leipziger Zoll Durchmesser, also in vollkommner Walzenform gefertigt werden, muß aber aus einem Troge und einem Deckel bestehen, um es öffnen zu können. Das Flugloch wird in der Mitte der Wölbung des Troges angebracht, so daß also bei diesen Stöcken keine Längen- sondern eine Querstellung, wie bei den Nuttschen Flügelstöcken, stattfindet. An beiden Enden wird die so gebildete Walze durch besondere runde, flache Einsatzdeckel geschlossen. Die Hauptsache an dieser Wohnung bildet jedoch das Innere, der eigentliche Stock. Dieser besteht aus einem von drei, rechenartig ausgezackten Hölzern gebildeten Gestell, welches zwischen den einzelnen Zacken bewegliche Reifen einzustellen gestattet. Diese Reifen nun geben dem Stocke selbst den Namen. Sie werden entweder den gewöhnlichen Faßreifen ganz gleich gefertigt oder den Siebläufen

ähnlich in einer Breite von 1 Zoll und nach dem oben angegebenen Durchschnittsmaße des Gehäuses, 11½ Zoll im Lichten weit. Die Zacken an den Rechen werden ½ Zoll breit und nur so hoch gemacht, daß zwischen ihnen die Reifen feststehen. Die Vertiefungen zwischen den einzelnen Zacken müssen natürlich von derselben Breite, wie die Einsetzreifen, also reichlich 1 Zoll breit, ausgeschnitten sein. Um den drei einzelnen Rechen ihre Stellung zu geben, müssen sie an die äußersten Reifen mit guten Bindfaden so festgebunden werden, daß man in das so entstandene Gestell jeden Reifen von oben hineinstellen und herausheben kann. Die zwei Einsetzdeckel müssen von derselben Größe sein als der Durchmesser der einzelnen Reifen, damit man jene nöthigenfalls zwischen diesen hin- und herschieben, also den innern Raum des Stockes beliebig verengern und erweitern kann. Zu einem vollständigen Reifenstocke sind etwa 24 besondre Einsetzreifen, ohne die beiden Reifen, wodurch die Rechen zusammengehalten werden, erforderlich.

295. **F.** Wie ist nun für die Bienen ein solcher Stock weiter vorzubereiten?

A. Zunächst muß vor der Besetzung eines Reifenstocks mit einem Schwarme das Gehäuse an seiner innern Seite, wenn es von Stroh gefertigt worden, ähnlich den andern Strohwohnungen ausgebrannt und in seiner untern Hälfte mit Lehm ausgestrichen werden. Der Erfinder empfiehlt auch eine besondre Verkittung des ganzen innern Gehäuses mit einer Mischung von ½ Loth Schellack, 8 Loth weißem Pech, 4 Loth Wachs und 10 Loth venetianischem Terpentin, welche Bestandtheile nach und nach über Kohlen geschmolzen und dann mit einem Pinsel aufgetragen werden sollen. Eine solche Vorrichtung wird allerdings den Bienen viel Arbeit ersparen. Ist das Gehäuse von Holz, vielleicht vom Böttcher nach Art der gewöhnlichen Faßdauben gefertigt worden, so müssen diese einzelnen Stücke ebenfalls gut zusammengeleimt sein, damit sie sich von der später im Stocke entstehenden Feuchtigkeit nicht auseinander ziehen. Das Reifengestell wird in den Trog mittels einiger an beiden Theilen eingeschobenen Keile fest eingeklemmt, daß es sich nicht verrücken kann. In die einzelnen Einsetzreifen

selbst müssen nach der früher bemerkten Weise (F. 277) kleine Wabenstückchen befestigt sein, um so den Bienen ihre Baurichtung vorzuschreiben. Der Erfinder des Reifenstocks widerräth solches zwar, weil die Bienen ohnehin den Reifen gemäß bauten, allein er gibt doch zu, daß ungefähr der sechste Schwarm im Durchschnitt schief über die Reifen baut, wodurch aber der Zweck des Stockes aufgehoben wird.

296. F. Muß man einem Schwarme sogleich den ganzen innern Raum des Stockes überlassen?

A. Nein, man gibt ihm nach Verhältniß seiner Volksstärke auch den Raum und zwar dadurch, daß man von den beiden Enden des Stockes die Einsetzdeckel nach der Mitte hineinschiebt. Freilich müssen da, wo man diese Deckel einstellt, leere Reifen stehen. Die vorgerichteten Reifen brauchen auch nur — vielleicht 6 an der Zahl — im mittleren Raume des Stocks vorhanden zu sein. Haben hier einmal die Bienen den regelmäßigen Bau begonnen, so werden sie ihn dann an den leeren Reifen um so eher fortsetzen. Bei der Erweiterung des Raums — von dessen Nothwendigkeit man sich am schnellsten durch Herausnehmen des Einsetzdeckels überzeugen kann, gibt man am besten 3—4 Reifen auf einmal ein, mithin findet hierin eine Aehnlichkeit mit den theilbaren Lagerstöcken statt.

297. F. Da man also von beiden Seiten oft nach diesen Stöcken sehen muß, so können sie auch wol nur im Freien aufgestellt werden?

A. Zur Aufstellung in einem besondern Bienenhause eignen sich die Reifenstöcke ebenso wenig, als die hernach zu erwähnenden Dzierzonschen Stöcke; erstere müssen auf einem mehr einem Sägebocke ähnlichen Gestelle, letztere können blos auf einigen Schwellen, am besten einzeln im Bienengarten aufgestellt werden.

298. F. Hat das Einzelnaufstellen derartiger, oder auch noch andrer Stöcke überhaupt Vortheile?

A. Von alle dem, was man als Vortheile hierfür angibt, verdient wol nur Das Beherzigung, daß man bei dem Einzelstande der Stöcke eine weit bequemere Behandlung hat, als im Bienenhause, daß ferner beim Ausfluge der Mutterbienen eine Verirrung derselben fast unmöglich gemacht wird,

daß ferner auch viele junge Bienen, oder rückgehende Schwärme ebenfalls dem Verirren oder Verschlagen durch Wind nicht ausgesetzt sind, und endlich jede beliebige Flugrichtung ermöglicht wird. Wenn man diese Vortheile nun mit den möglichen und stets wirklichen Nachtheilen zusammengestellt, weil man über jedem einzelnen Stocke im Freien einer besondern Bedachung bedarf, weil man in den allermeisten Fällen im Winter zum Versetzen in eine Wohnung seine Zuflucht wird nehmen müssen, weil man mehr mit der Räuberei geplagt sein wird — wenn man also Vortheile und Nachtheile gegen einander abwägt, so wird man dann im einzelnen Falle seine besondre Entscheidung treffen können. Bei den jetzt in Rede stehenden Stöcken, die eine Einzelaufstellung im Freien verlangen, muß man freilich auf andere Weise für die nöthige Beschützung gegen Witterung und Feinde unter den Menschen Sorge tragen.

299. F. Von welcher Beschaffenheit sind aber die sogenannten Dzierzonschen Stöcke?

A. Hr. Dzierzon hat seit dem Erscheinen seiner oben (bei F. 293) erwähnten Bienenschrift fortwährend Verbesserungen an denselben versucht, wie man aus mehrfachen Aufsätzen in der Bienenzeitung sehen kann. Besonders zu empfehlen sind aber die sogenannten D o p p e l s t ö c k e — wol zu unterscheiden von den F. 241 erwähnten Stöcken gleichen Namens! — Diese D z i e r z o n s c h e n D o p p e l s t ö c k e werden so eingerichtet, daß eine ganze d. h. untheilbare Wohnung zum Aufenthalte zweier Bienenvölker neben einander dienen kann. Sollen diese in gleicher Flugrichtung, also im Querstande des Stocks, neben einander wohnen, so macht man zunächst einen 4 Fuß langen und 10 Zoll im Lichten breiten Trog aus zwei Zoll starken Pappel-, Linden-, oder Fichten-Bohlen und theilt dann diesen Raum mittels eines schwachen, gleichweit von jedem Ende angebrachten gut befestigten Brets in zwei gleiche Theile. Die diesem Theilungsbrete parallellaufenden kleinen Bohlenstücken dürfen aber nicht festgenagelt, sondern müssen zum Einsetzen in den Raum lose gelassen werden, da sie die Stelle der beim Reifenstocke erwähnten Einsetzdeckel vertreten müssen. Oben wird dieser Stock durch eine derbe Strohdecke

von gehöriger Länge und Breite geschlossen; sie wird über die mittlere Scheidewand mittels einer übergelegten Leiste festgenagelt und kann beliebig zurückgeschlagen werden, um die Einsicht in den Stock von oben zu gestatten.

300. F. Wenn man diesen Deckel zurückschlagen soll, dann dürfen aber die Bienen ihren Wabenbau nicht daran befestigen?

A. Das darf durchaus nicht geschehen. Wie im Reifenstocke an die Einsetzreifen, nicht aber an das äußere Gehäuse, so dürfen auch hier nur an *aufgelegte Stäbchen* von 1 Zoll Breite und etwa ¼ Zoll Dicke, die stets etwa ½ Zoll von einander entfernt sind, und von der vordern nach der hintern Seitenwand, also mit dem Schiedbrete parallel laufen, die Bienen ihren Bau anheften. Diese losen Stäbchen sind eben das Hauptunterscheidungszeichen aller Dzierzonschen Stöcke. Ein Bild eines solchen einfachen Stocks, aber nur von einer Länge zu 11 Tafeln gibt Fig. 41. A ist die vordere Seite des

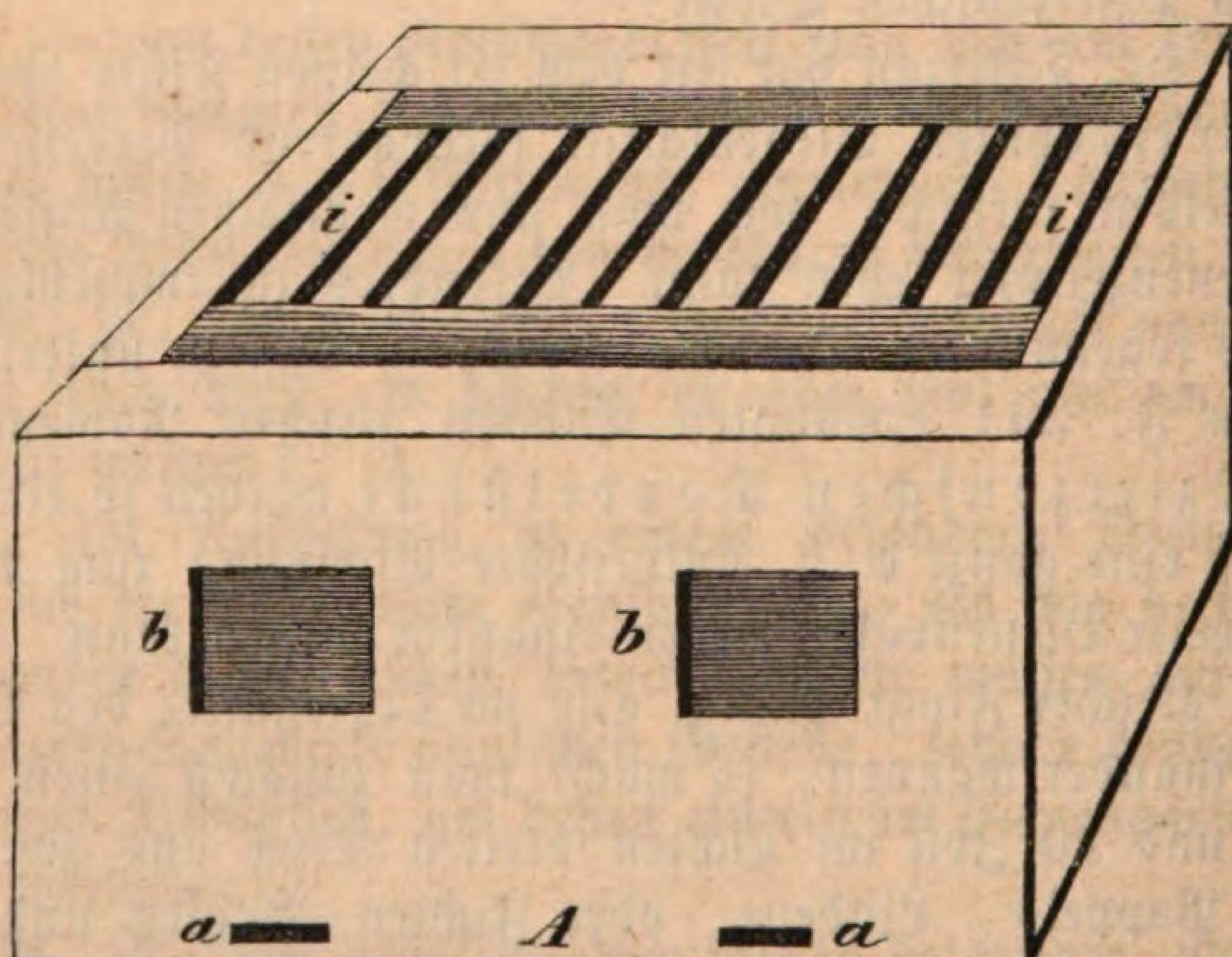


Fig. 41.

Stockes, aa sind die Fluglöcher, wenn der Stock ein Doppelstock sein sollte, bb sind Fensterchen, die bequem in der Rückwand angebracht werden können, ii sind 12 Stäbe, die aus mehreren Gründen vom obern Rande des Stockes 1 Zoll tief entfernt stehen müssen.

301. F. Worauf stützen sich aber diese Stäbchen und wie sind sie in der gehörigen Entfernung zu halten?

A. Früher empfahl Dierzon, etwa 1 Zoll vom obern Rande des Stockes abwärts, Leisten an den Seitenwänden anzuschlagen, welche zur Stütze der fraglichen Stäbe dienen sollen. Allein bei Anwendung dieser Leisten lassen sich die an die Stäbe gebauten Tafeln wol nach den Seitenöffnungen, nicht aber nach oben zu herausnehmen, deshalb hat er späterhin den Vorschlag gemacht, in die Seitenwände von oben einen Zoll breit, und vielleicht ½ Zoll stark eine Vertiefung einzumeiseln, daß dann auf diesem Simse die Stäbe sicher aufliegen können. Hätte man zu den langen Seitenwänden jedoch nur schwächeres Holz verwendet, so könnte man an diese Wände von innen andre Bretstücken von der erforderlichen Höhe anschlagen, d. h. daß sie ungefähr 1 Zoll vom obern Rande des Troges entfernt blieben und derselbe Zweck, den Stäben eine passende Unterlage zu geben, wäre so am besten erreicht. Um den Stäben aber die gehörige Entfernung zu sichern, hat man wol auch zollbreite Vertiefungen in die Leisten oder die Unterlage der Stäbe eingeschnitten, um diese hier einzulegen, allein bei dieser Einrichtung ließen sich die Stäbe mit ihren Tafeln nur wieder nach oben, aber nicht nach den Seiten zu den Stöcken entnehmen. Dieser Uebelstand kann vielmehr am besten dadurch beseitigt werden, daß man durch kleine vielleicht ¼ Zoll breite Stückchen Holz, welche an beiden Seiten und Enden eines jeden Stäbchens beim Ausschneiden derselben gelassen oder angebracht werden, die gehörige Entfernung derselben sichert, und sie nun nach oben, wenn man die obere Bedeckung entfernt, oder nach der Seite, wenn man den Seitendeckel öffnet, beliebig herausnehmen und einstellen kann. Was die Griechen bei ihren Stäben durch Verstreichen mit Lehm erreichen (F. 291) das soll also durch die angedeutete Verbreiterung der Stäbe an ihren Enden erreicht werden.

302. F. Werden aber von den Bienen die Tafeln nicht auch an die Seitenwände des Stockes angeheftet?

A. Allerdings thun sie das auch, wenn auch nicht der ganzen Länge der Tafeln nach, doch an einzelnen Stellen.

Herr Dzierzon gibt solches selbst zu und meint deshalb, daß man, um Tafeln von der Seite zu entnehmen, nur mit Hilfe eines Taschenmessers die fragliche Tafel erst von der Seitenwand zu lösen brauche, und sie dann mit leichter Mühe entfernen könne. Um nun auf dem obern Simse die Tafeln nach der Oeffnung ziehen zu können, muß man mit einem Häkchen über dem Stäbchen wegfahren, dasselbe vom Kitte losbrechen und nach der Seite ziehen. Beim Einstellen von anderen Stäben braucht man, wenn man die vorhin erwähnte Verbreiterung an demselben angebracht hat, nur eins an das andre anzuschieben. Wollte man aber die fragliche Tafel mit dem Stäbchen nach oben herausziehen, so muß man mit einem langen, schmalen, winkelförmig gebogenen Messer, erst zwischen den Tafeln bis zum Boden hinabfahren und dann auf beiden Seiten durch behutsames Heraufziehen am Kasten diese einzelnen Tafelbänder ablösen, ehe man das Stäbchen emporheben kann. Daß man bei diesen Operationen den Rauch nicht wird entbehren können, daß besonders die Rauchpfeife dabei gute Dienste leisten wird, das sieht man wol von selbst ein. Durch diese Vorbereitungen zum Entnehmen einzelner Tafeln, welche noch größer werden müssen, wenn man eine von dem Einsetzdeckel weit entfernt stehende Tafel nach dieser Seite zu herausholen will, wird aber eben die Operation keineswegs so kurz, einfach, schnell und leicht werden, als manche Lobredner im übertriebenen Eifer für diese Art der Bienenzucht so gern vorgeben wollen. Denn bei manchen andern Arten von Stöcken nach der fraglichen Methode wird man vielleicht erst den Bau und die Bienen eines halben Stockes durch seine Seitenöffnung herausnehmen und in ein stets bereitstehendes Gestell, vielleicht in einen leeren Kasten einhängen müssen, ehe man gerade diejenige Tafel findet, die man sucht. Die Ablösung von vielleicht 6—8 Tafeln von den Seitenwänden, die Herausnahme derselben mit den daran befindlichen Bienen, das behutsame Einstellen derselben und dergl. darf man den Anfängern in der Bienenzucht nicht als eine geringfügige, mühelose Sache hinstellen. Durch solche Uebertreibungen kann man nur Mißtrauen gegen die gute Sache hervorrufen.

303. F. Ist an dem, F. 299 und 300 beschriebenen Doppelstocke sonst noch etwas zu bemerken?

A. Noch zweierlei; erstens theilt man den für ein Volk gebildeten Raum noch in eine größere und kleinere Hälfte, mittels eines besonders noch eingesetzten Blendbretes, ab; die größere das Flugloch mit enthaltende Hälfte soll, ähnlich dem Nuttschen Hauptkasten, blos zum Brutneste der Bienen dienen. In das Theilungsbret werden einige wenige, vielleicht noch überdies durch bewegliche Klappen von der Seitenkammer her zu verschließende Oeffnungen angebracht. Der so abgegrenzte kleinere Raum dient blos zum Honigspeicher, und kann hier freilich, bequemer noch, als im Flügelstocke, während des Sommers Honig entnommen und statt dessen Stäbchen mit leeren Tafeln eingehängt werden. In diesen Raum soll sich der wenigen Verbindungsöffnungen halber die Mutterbiene mit ihrer Eierlage nicht verirren. Ferner ist noch zu bemerken, daß man in einigermaßen guten Gegenden bei der angegebenen Länge Eines Stockes von nur 2 Fuß die Seitenwände 16—18 Zoll im Lichten hoch machen muß, weil sonst der Stock zu wenig Raum erhielte, obgleich man durch Erneuerung des leeren Raums im Honigspeicher diesem Umstande abhelfen könnte. Allein trotz dieser Höhe gibt man den Bienen nur die untere etwa 10 Zoll hohe Hälfte ihrer Wohnung vorläufig ein und läßt sie hier ihr eigentliches Nest aufschlagen. Die obere Hälfte, die natürlich auch ihre Vorrichtung mit den mehrfach erwähnten Stäben, der Hauptsache der ganzen Methode, bekommen muß, bleibt so lange, bis unten Alles bebauet ist, durch kleine, auf den Stäben des untern Stockwerkes ruhende schmale Bretchen geschlossen, und wird erst bei der reichsten Honigtracht durch Wegnahme einiger von diesen Deckbretchen den Bienen der Zugang hierher eröffnet. Daß man, um die Honigtracht gut benutzen zu lassen, die Bienen auch besser zur Arbeit in diesem obern Stocke anzufeuern, hier mehrere leere Wachstafeln, an allen Stäben aber die oben schon mehrfach erwähnten Tafelanfänge einstellen muß, geht schon aus den frühern Belehrungen in Bezug auf theilbare Ständerstöcke hervor.

304. F. Welche Abänderungen sind sonst noch in den Stöcken nach der Dzierzonschen Methode gemacht worden?

A. Zunächst diejenige, daß man einen Doppelstock auch so fertigen kann, daß er nicht nach seiner schmalen Seite, sondern nach der langen die Scheidewand hat, daß mithin beide Völker in demselben noch einen wärmern Sitz im Winter haben, als in dem früher erwähnten Stocke, da ihnen hier eine größere gemeinschaftliche Zwischenwand dargeboten wird. Die Erfahrung lehrt auch, daß die Bienen in diesen Stöcken ganz besonders an der Nähe des Zwischenbretes ihren Bau anfangen und dort weit eher zum Boden hinabführen, als an der entgegengesetzten Seite des Stockes. — Daß man bei großer lichter Breite des Troges — doppelt als die früher F. 299 angegebene — und derselben Länge auch einen gemeinschaftlichen Stock für v i e r Bienenvölker herstellen kann, wird man bei nur einigermaßen weiter fortgesetztem Nachdenken über diese Methode wol selbst einsehen, aber auch so viel erkennen, daß diese großen Stöcke, die ihren Ausflug auch auf verschiedenen Seiten — selbst in den Einsetzdeckeln kann das Flugloch angebracht werden — haben müssen, um so schwerfälliger werden, ob sie gleich, der Ueberwinterung halber, sehr vortheilhaft sein werden, da die vier verschiedenen Völker nur durch eine dünne Scheidewand von einander getrennt sind. Um eine mehrfache Dachung für diese Stöcke zu ersparen, können sie auch mehrfach übers Kreuz auf einander gestellt werden. Dann kann aber freilich von einer Behandlung derselben von oben her keine Rede mehr sein, sondern es muß dann Alles durch den geöffneten Einsetzdeckel geschehen. Herr Dzierzon hat selbst bis 24 verschiedene Völker gleichsam in Einen Stock, eigentlich in Ein besonderes Gebäude zusammengebracht. Freilich muß in jeder einzelnen Abtheilung, bestehe sie nun aus einem oder zwei Stockwerken über- oder in zwei Kammern nebeneinander, die Vorrichtung mit den Stäben zum Anbauen der Tafeln stets angebracht werden. Auch gilt hier das, was schon früher bei den Magazinstöcken von der gleichen Weite in der Rundung oder ins Gevierte bei Kränzen und Kästen gesagt worden ist, ganz besonders bei allen Stöcken nach der Dzierzonschen Einrichtung. Es m ü s s e n n ä m l i c h a l l e e i n z e l n e n S t ö c k e o d e r K a m m e r n d e r m e h r f a c h e n W o h n u n g e n d u r c h a u s v o n g l e i c h e r W e i t e,

etwa 10 Zoll sein, damit man jedes Stäbchen nebst der daran befindlichen Tafel ohne Weiteres in jeden beliebigen Stock einfügen kann. Aus diesem Grunde, auf dem, wie schon gesagt, alle weitere Behandlung dieser Stöcke beruhet, konnte die Gestalt der Stöcke selbst auch füglich keine andere als die kastenförmige sein, die von der rechtwinklichen jedoch insofern etwas abweichen muß, als man jeden Stock nach unten zu vielleicht um ¼ — ½ Zoll schmäler zu machen hat.

305. **F.** Zu welchem Zwecke findet eine solche Verengerung des Stockes nach unten zu statt?

A. Blos um die an die Stäbe befestigten Tafeln bequemer herausnehmen zu können; denn ist der Kasten unten ½ Zoll schmäler, so wird die Tafel, wenn sie einmal von ihren Seitenbändern dicht am Brete abgelöst ist, und nur wenig gehoben wird, auch viel leichter nach der Seite herausgenommen werden können; nach oben hin muß es nun besonders leicht geschehen können.

306. **F.** Schon bei Fr. 270 wurden die thorförmigen Strohlagerstöcke mit einer Dzierzonschen Einrichtung erwähnt; gehören die dort genannten Stöcke auch hierher?

A. Allerdings, denn die Hauptsache, die gleichlaufenden Stäbe zum Wabenbau, wird auch in jenen Strohstöcken, die eigentlich blos einen schwachen hölzernen Trog von der mehrfach benannten Weite und Höhe (10 Zoll) umschließen, angebracht. Auch können, wenn ihre Weite von doppelter Größe hergestellt wird, nicht allein zwei Völker an das schmale, sondern auch an das lange Zwischenbret sich anlehnen; der eine Korb kann also als Vierbeuter betrachtet werden. Es kann jedoch der Wölbung halber, in ihnen niemals eine Tafel nach oben, sondern diese müssen stets von der durch besondern Einsetzdeckel geschlossenen Seite herausgenommen werden. Nach dem Berichte in der Bienenzeitung (1851 Nr. 5) scheint sich Herr Dzierzon von derartigen Stöcken etwas sehr Gutes zu versprechen.

307. **F.** Findet zwischen der Behandlung der Reifenstöcke und der Stöcke mit Dzierzonscher Einrichtung ein wesentlicher Unterschied statt?

A. Nein, beide beruhen vielmehr auf denselben Grund-

sätzen, nämlich die Theilung des Wabenbaues nach Möglichkeit in der Gewalt zu haben, deshalb, ohne Verletzung der Waben, sie den Stöcken entnehmen und beliebig wieder verwenden zu können. Eine dem Reifenstocke entnommene Tafel wird in mancher Hinsicht wol zwar besser an ihren Reifen befestiget, also auch leichter hin und her zu transportiren sein, als eine nur an dem erwähnten Stäbchen hangende, der man bei circa 81 Quadratzoll Größe, doch ein ziemliches Gewicht zuschreiben muß, wenn sie mit Honig gefüllt ist. Bei letzterer dürfte leichter ein Abreißen statt finden, was man von mehreren Seiten befürchtet hat; allein es hat dennoch den Anschein, als wenn der Reifenstock sich gegen die Dzierzonschen Stöcke nicht zu halten vermöchte, da zumal der Erfinder selbst nicht mehr öffentlich in die Schranken tritt, wenigstens kann sich der Verfasser dieses nicht erinnern, daß ihm etwas Besonderes darüber in den letzten Jahren zu Gesicht gekommen sei.

308. **F.** Was ist nun von der Behandlungsart derartiger Stöcke weiter noch zu wissen nöthig?

A. Wohnungen mit alten Völkern zu besetzen, vielleicht schon im ersten Frühjahre, ist nicht anzurathen, weil man bei noch mangelnder äußerer Wärme und Tracht auch nicht im Stande sein wird, solchen Völkern einen vollständigen Bau herzurichten, man müßte denn hierzu hinreichend mit Tafeln versehen sein. In diesem Falle dürfte sich das oben im ersten Abschnitte dieses Haupttheils beschriebene Ausräuchern nach Vitzthum empfehlen. (Fr. 206—208.) Vortheilhafter und mit weniger Mühe für den Bienenwirth verbunden, wird es jedoch sein, erst mit Schwärmen diese Wohnungen zu bevölkern. Die an den Stäben oder Reifen befindlichen Wabenstückchen werden den Bienen zur Ablagerung des mit sich führenden Honigvorrathes sehr willkommen sein und hier werden sie ihren Bau eifrig beginnen. (Daß die Wohnungen auch r e i n gehalten werden müssen, versteht sich von selbst.) Zum Anfange räumt man den Bienen vielleicht nur Raum zu 6—8 Waben ein, nur bei größerer Wärme thut man wohl, ihnen durch Zurückziehen des Deckels im Reifenstocke, oder durch Oeffnen der Löcher im Schiedbrete mehr Luft und Kühlung zu verschaffen, die ihnen bei arger Hitze sehr vortheilhaft zu ihrer Wa-

benarbeit zu sein scheint. Bei den Dzierzonschen Stöcken, bei denen sich ein oberes Stockwerk befindet, erhalten dorthin die Bienen nicht eher Zugang, als bis nach Ausbau des untern Raumes; bei Schwärmen wird es im nämlichen Sommer höchst selten nöthig sein, den obern Raum zu öffnen. Es brauchen zu dem Ende nicht alle Deckbretchen entfernt zu werden, sondern es reicht hin, mehrere schmale wegzunehmen, um den Bienen das Aufsteigen zu gestatten. Daß man hier oben möglichst einige ganz leere Waben anbringt, um den Bienen zur Arbeit mehr Lust zu schaffen, ist schon bemerkt worden. Eben so ist auch darüber, wie man Tafeln mit ihren Reifen oder Stäben entfernen kann, Belehrung ertheilt worden, erstere können nur nach Oeffnung des Gehäusedeckels nach oben, letztere auch nach den Seiten herausgenommen werden. (Vergl. hier Fr. 302.) Der obere, sowie der Seitenraum wird im Herbste stets leer gemacht, den zu armen Stöcken aber ausreichend volle Honigtafeln in ihr Nest gebracht, um des Fütterns mit flüssigem Honig nicht zu bedürfen. Nach dieser Behandlung wird der rings um das Nest befindliche leere Raum, sei es oben oder an den Seiten, mit wärmehaltenden Dingen ausgestopft, die erst im nächsten Frühjahre wieder entfernt werden. Um im Winter nicht vorzeitig die Bienen aus den Stöcken hervorzulocken, empfiehlt Dzierzon, die Stöcke mit der Flugseite nach innen gerichtet in ein Viereck zusammen zu stellen, so daß ein völlig dunkler Raum hier entsteht. Daß man an der äußern Seite noch Thüren, Strohmatten und dergl. zur Verwahrung gegen starke Strichkälte und Schneegestöber anwenden kann, braucht wol kaum bemerkt zu werden.

309. F. Schwärmen die Bienen auch aus diesen Stöcken, oder muß man durch Ableger für die Vermehrung sorgen?

A. Allerdings schwärmen sie auch; obgleich man jedoch, falls sie dazu keine Lust bezeigen, mit leichter Mühe durch herausgenommene Bruttafeln u. s. w. Ableger zu machen im Stande ist. (Vergl. 291.) Die bequeme Theilung des Wabenbaues zu diesem Zwecke mag als ein Hauptvorzug der fraglichen Stöcke gelten; auch braucht man hier nicht blos von Einem, sondern kann von mehrern passenden Stöcken seine

Ableger zu Stande bringen, indem man z. B. dem ersten Brut-, dem andern Honig-Waben, dem dritten noch Bienen zum Ableger entnimmt. Soll jedoch dieses Ablegermachen, von dessen Nützlichkeit man sich leichter, als von jeder andern Art desselben überzeugen kann, wirklich gedeihen, so muß der Ableger sogleich auf einen, wenigstens ½ Stunde entfernten Stand geschafft und dort, nachdem er etwa 1 Tag eingesperrt war, erst zum Fluge gelassen werden. Auf ein und demselben Stande lasse man das Ablegen dieser Stöcke aber ja unterbleiben, weil man dann nur Nachtheile davon haben würde. Dzierzon macht sehr viele Ableger auf seinen Ständen, weil er, falls sie auch zu keinem Zuchtstocke gedeihen sollten, doch auf diesem Wege zu einer Menge leerer Wachstafeln gelangt, die später nachdem im Herbste die schwachen Stöcke leicht wieder vereinigt worden sind, zum Einstellen benutzt werden. Blos auf diese Weise kann man sich für den folgenden Sommer viele gute Wachstafeln verschaffen, und dadurch den Ertrag der Stöcke auch bei kurzdauernder Honigtracht steigern.

310. F. Bleibt sonst noch bei dieser Bienenzucht etwas Bemerkenswerthes übrig?

A. Daß diese Art der Wohnungen unter allen bis jetzt bekannten wol den höchsten Grad der Vollkommenheit erreicht, daß die Behandlung der Bienen in ihnen auch mit verhältnißmäßig leichter Mühe verbunden ist; das wird Niemand, der nur einige Zeit mit Nachdenken seine Bienenzucht betrieben hat, ableugnen wollen. Allein auf der andern Seite muß doch auch zugestanden werden, daß zur Behandlung selbst eine solche Geschicklichkeit erforderlich ist, die man nicht einem jeden Bienenzüchter zutrauen kann, da sie nur durch Uebung in den verschiedenen Arten der Bienenzucht, verbunden mit der erforderlichen Einsicht, erlangt werden kann. Deshalb ist auch nicht zu rathen, daß Bienenwirthe, die im Sommer nur wenig oder fast gar keine Zeit auf ihre Pfleglinge verwenden können, mit vielen derartigen Stöcken sogleich anfangen, sondern daß sie sich erst an der Behandlung einiger die nöthige Beherztheit und Geschicklichkeit aneignen mögen, denn auch in der Bienenzucht gilt das Sprichwort: Uebung macht den Meister!

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.

Katechismus

der

Bienenkunde und Bienenzucht.

Von

G. Kirsten.



Mit 41 in den Text gedruckten Abbildungen.

Leipzig

Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber.

1852.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.

Bienenzucht

Ze